



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV EKONOMIKY

INSTITUTE OF ECONOMICS

**POSOUZENÍ VYBRANÝCH UKAZATELŮ POMOCÍ
STATISTICKÝCH METOD**

ASSESSING SELECTED INDICATORS USING STATISTICAL METHODS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Tra Mi Le Thi

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Karel Doubavský, Ph.D.

BRNO 2017

Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav ekonomiky
Studentka: **Tra Mi Le Thi**
Studijní program: Ekonomika a management
Studijní obor: Ekonomika podniku
Vedoucí práce: **Ing. Karel Doubravský, Ph.D.**
Akademický rok: 2016/17

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

Posouzení vybraných ukazatelů pomocí statistických metod

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod do problematiky práce
Cíl a metodika práce
Teoretická východiska finanční a statistické analýzy
Analýza vybraných ukazatelů firmy a její zhodnocení
Vlastní návrhy na zlepšení stávající situace firmy
Závěrečné shrnutí práce
Seznam použité literatury
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Cílem práce je posouzení vybraných ukazatelů zvolené společnosti a návrh možných opatření vedoucích ke zlepšení její ekonomické situace.

Základní literární prameny:

HINDLS, Richard. Statistika pro ekonomy. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-8-86946-43-6.

KNÁPKOVÁ, Adriana a Drahomíra PAVELKOVÁ. Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 208 s. ISBN 978-80-247-3349-4.

KROPÁČ, Jiří. STATISTIKA B: Jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, Regresní analýza, Časové řady. 1. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012. 152 s. ISBN 978-80-720-4822-9.

KUBÍČKOVÁ, Dana a Irena JINDŘICHOVSKÁ. Finanční analýza a hodnocení výkonnosti firmy. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2015. 368 s. ISBN 978-80-7400-538-1.

LANDA, Martin. Jak číst finanční výkazy: [analýza účetních výkazů, hodnocení finanční výkonnosti, měření efektivnosti investic : případové studie, příklady, koncepce podnikového účetního systému]. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1994-5.

RŮČKOVÁ, Petra. Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi. 3., rozš. vyd. Praha: Grada, 2010. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-3308-1.

SEDLÁČEK, Jaroslav. Finanční analýza podniku. 2., aktual. vyd. Brno: ComputerPress, 2011. 152 s. ISBN 978-80-251-3386-6.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2016/17

V Brně dne 28.2.2017

L. S.

doc. Ing. Tomáš Meluzín, Ph.D.
ředitel

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Tato bakalářská práce se věnuje hodnocení ekonomické situace společnosti ABK99, s. r. o s využitím statistických metod. Teoretická část práce obsahuje výklad k finanční analýze, jejíž součástí je finanční analýza vybraných ukazatelů a výklad ke statistickým metodám. V praktické části dochází k rozboru a posouzení vybraných ukazatelů finanční analýzy. Statistickými metodami, jako je metoda časových řad a regresní analýza, se stanoví prognóza budoucího vývoje. Význam této bakalářské práce je spatřen v předložení návrhů vedoucích ke zlepšení finančního zdraví společnosti.

Abstract

This bachelor's thesis deals with assessment of a financial situation using statistical methods in a company named ABK99 s. r. o. Theoretical part contents an interpretation of financial analysis which includes a financial analysis of the selected indicators. In practical part, the selected economic indicators are assessed using financial analysis. Using statistical methods such as time series and regression analysis a future development of the company is predicted. The importance of this bachelor thesis is seen in presenting proposals of possible precautions leading to improvement of company's financial situation.

Klíčová slova

ukazatelé finanční analýzy, ekonomické ukazatele, regresní analýza, časová řada

Key words

indicators of financial analysis, economic indicators, regression analysis, time series

Bibliografická citace

Le Thi, T. *Posouzení vybraných ukazatelů pomocí statistických metod*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2017. 78 s. Vedoucí bakalářské práce
Ing. Karel Doubravský, Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušila autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 31. května 2017

.....

podpis studenta

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucímu bakalářské práce, panu Ing. Karlu Doubravskému, Ph.D., za vedení mé bakalářské práce, za jeho cenné a odborné rady i čas. Mé velké dík patří také vedení společnosti ABK99, s. r. o. za poskytnuté informace a materiály.

Obsah

| | |
|---|----|
| ÚVOD | 10 |
| 1 CÍL A METODIKA PRÁCE | 11 |
| 2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA | 12 |
| 2.1 Finanční teorie..... | 12 |
| 2.1.2 Finanční analýza | 12 |
| 2.1.2 Metody finanční analýzy | 14 |
| 2.1.3 Analýza stavových (absolutních) ukazatelů | 15 |
| 2.1.4 Analýza rozdílových a tokových ukazatelů | 16 |
| 2.1.5 Analýza poměrových ukazatelů | 18 |
| 2.2 Statistická teorie | 27 |
| 2.2.1 Regresní analýza | 27 |
| 2.2.2 Analýza časových řad | 32 |
| 3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU | 37 |
| 3.1 Představení společnosti | 37 |
| 3.2 Analýza vybraných ukazatelů | 39 |
| 3.2.1 Analýza rozdílových ukazatelů..... | 39 |
| 3.2.2 Analýza poměrových ukazatelů..... | 42 |
| 3.2.3 Ukazatele aktivity | 51 |
| 3.2.4 Ukazatele zadluženosti | 55 |
| 3.3 Porovnání s konkurencí..... | 59 |
| 3.3.1 Čistý pracovní kapitál | 60 |
| 3.3.2 Tržby | 60 |
| 3.3.3 Běžná likvidita | 61 |
| 3.3.4 Rentabilita tržeb | 62 |
| 3.3.5 Zadluženost | 62 |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.3.6 | Celkové porovnání obou společností | 63 |
| 4 | VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ | 65 |
| 4.1 | CELKOVÉ ZHODNOCENÍ | 65 |
| 4.2 | NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ | 66 |
| | ZÁVĚR | 70 |
| | SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY | 71 |
| | SEZNAM OBRÁZKŮ | 74 |
| | SEZNAM TABULEK | 75 |
| | SEZNAM VZORCŮ | 76 |
| | SEZNAM PŘÍLOH | 78 |

ÚVOD

V dnešní konkurenční době, kdy dochází k neustálým změnám na trhu, ať už přeměnami starých trhů nebo vznikem nových trhů, se musejí společnosti stále rychle přizpůsobovat svému okolí. Udržet si svoji pozici a zároveň prosperovat proto může být nesnadné. Úspěšné jsou takové společnosti, jež mají dokonale zvládnutou jak obchodní stránku (tzn. prodej výrobků a služeb), tak i finanční stránku (finanční stabilita, platební schopnost).

Pro vrcholový management podniku jsou cenným zdrojem pro kvalitní rozhodování účetní výkazy (rozvaha, výroční zpráva, výkaz zisku a ztrát, výkaz cash-flow). Avšak účetnictví nám předkládá pouze hodnoty peněžních údajů k určitému datu, proto je nezbytný rozbor těchto hodnot čili finanční analýza. Finanční analýza je v praxi využívána ke zhodnocení ekonomické situace podniku v minulosti, současnosti a budoucnosti. Metod, kterými se dá provést analýza, je mnoho. Důležité však je, aby byly analýze podrobeny pouze podstatné ukazatele a jednotlivé vztahy mezi nimi byly dobře pochopeny, poměřeny a následně interpretovány.

Kromě vybraných elementárních metod finanční analýzy je tato práce obohacena o statistické metody spadající do vyšších metod. Navíc samotné hodnocení statistické analýzy by bylo obtížnější bez znalostí vztahů z elementárních metod, je proto vhodné, aby se oba typy navzájem doplňovaly.

Tato bakalářská práce je členěná celkem do tří částí: teoretické, analytické a návrhové části. Teoretická část obsahuje stručný výklad k vybraným pojmům finanční analýzy a zároveň je tato část rozšířena o oblast statistických metod, jež se běžně používají v ekonomii pro predikci budoucího vývoje hospodaření společnosti. V praktické části je představena společnost, následně je provedena analýza vybraných ukazatelů pomocí časových řad a regresní analýzy. Získaná data pak poslouží jako podklad pro návrhovou část práce.

1 CÍL A METODIKA PRÁCE

Hlavním cílem mé bakalářské práce je posouzení vybraných ukazatelů společnosti na základě retrospektivních dat z účetnictví z let 2008 až 2015 a s využitím statistických metod v ekonomice analyzovat ukazatele a predikovat jejich vývoj pro roky 2016 a 2017.

V teoretické části práce detailně představím vybrané finanční a statistické metody analýzy včetně způsobu jejich výpočtů.

V analytické části práce představím společnost a její obor podnikání. Nejprve provedu analýzu vybraných finančních ukazatelů, následně získané hodnoty z jednotlivých let mezi sebou porovnám a zhodnotím. Dále pomocí statistických metod ve volně dostupném softwarovém programu Gretl vyrovnam časovou řadu, určím predikci budoucího vývoje společnosti. V závěru bakalářské práce na základě komplexního zhodnocení předložím návrhy řešení pro odstranění případných zjištěných nedostatků s cílem zlepšit ekonomickou situaci společnosti.

Přínos této bakalářské práce spatřuji v rozboru ekonomické situace vybrané společnosti, které nebylo od doby svého založení provedeno. Výsledky z finanční části podpořené výstupy ze statistické analýzy mohou velmi dobře posloužit ke zhodnocení současné ekonomické situace a vrcholovému managementu významně pomoci s rozhodovacími procesy o budoucím vývoji společnosti.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

Kapitola teoretická východiska bakalářské práce je rozdělena na dvě oblasti. První oblast je věnována teorii finanční analýzy a představení jejích vybraných ukazatelů, se kterými se budu v práci zabývat. Druhá část nás seznamuje se statistickými metodami regresní analýzy a teorii časové řady.

2.1 Finanční teorie

V následující kapitole jsou vysvětleny pojmy finanční analýza, její cíl a metody, pomocí kterých se dá provést analýza, a na závěr jsou představeny její elementární metody.

2.1.2 Finanční analýza

Pojem finanční analýza lze interpretovat různými způsoby. Definici finanční analýzy podle Růčkové lze interpretovat jako „*systematický rozbor získaných dat, která jsou obsažena především v účetních výkazech*“. (Růčková, 2010, s. 9)

Hlavními prameny při zpracování finanční analýzy je účetní závěrka tvořena:

- rozvahou,
- výkazem zisku a ztrát,
- výkazem cash-flow,
- výroční zprávou (pokud je zde podmínka mít účetní závěrku ověřenou auditorem) (Synek, 2009, s. 209).

Finanční analýza nám poskytuje informace ve dvou rovinách. V první rovině nám sděluje, jak si firma vedla v uplynulých letech podnikatelské činnosti a jaká je její současná ekonomická situace. Druhá rovina nám dává podklad pro finanční plánování v krátkodobém nebo dlouhodobém horizontu na základě dat z účetních období minulých let (Růčková, 2010, s. 10), (Landa, 2008, s. 59).

Hlavním cílem finanční analýzy je „*poznat finanční zdraví firmy, identifikovat slabé stránky, které by mohly firmě v budoucnu způsobit menší či větší problémy, a naopak stanovit její silné stránky, o které by mohla v budoucnu opírat svou činnost*“.
(Mrkvička, 2006, s. 14)

Jak uvádí Zelgalve (2012, s. 150) dle finančního odborníka Javeda (2009) můžeme finanční analýzu definovat jako „*sběr informací z různých finančních výkazů s primárním cílem předpovědět finanční zdraví firmy*.“.

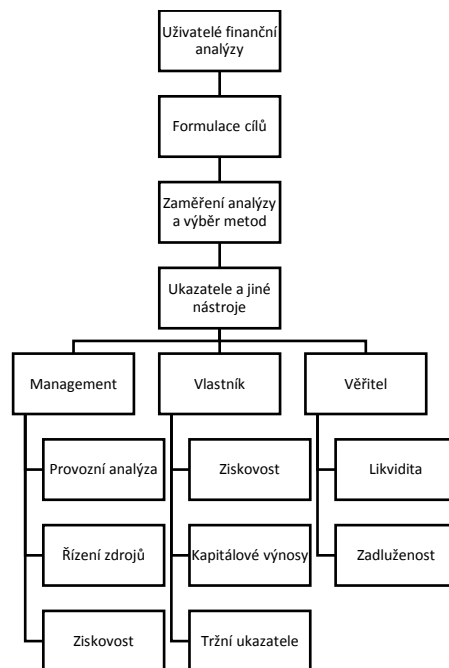
Mezi uživatele finanční analýzy patří tzv. stakeholders (zainteresované skupiny v běhu firmy). Patří sem:

- *management podniku,*
- *statutární orgány,*
- *akcionáři,*
- *zaměstnanci a odbory,*
- *finanční úřad,*
- *orgány statistiky,*
- *banky,*
- *investiční společnosti,*
- *věřitelé aj.* (Synek, 2009, s. 152-153).

Při zpracování finanční analýzy je proto důležité brát v potaz to, komu jsou výsledky analýzy určeny a podle toho přizpůsobit výstup, který umožní snadnou orientaci ve výsledcích (Růčková, 2010, s. 40).

„*Akcionáře bude zajímat současná výnosnost akcií, bankovní instituce budou zajímat ukazatele zadluženosti, dodavatele budou chtít vědět rychlost, se kterou společnost splatí fakturu, odběratele zajímá kvalita a dochvilnost a zaměstnance bude zajímat zachování pracovních míst a mzdová ujednání.*“ (Růčková, 2010, s. 11)

Na Obr.1 je uvedeno schéma požadavků vybraných uživatelů finanční analýzy.



Obr. 1: Uživatelé finanční analýzy a její zaměření (Upraveno dle Růčková, 2010, s. 11)

2.1.2 Metody finanční analýzy

„Základem různých metod finanční analýzy jsou finanční ukazatele. Finančním ukazatelem se rozumí jako číselná charakteristika ekonomické činnosti firmy.“ (Růčková, 2010, s. 40)

Opět zde při volbě ukazatelů hraje role, pro jakou cílovou skupinu (popř. stakeholders/zájmové skupiny) mají výsledky sloužit.

Finanční analýza se dělí na dvě **metody elementární a vyšší**. **Elementární metody** pracují s aritmetickými a procentuálními počty. Při této metodě se analytik snaží složité věci popsat jednoduše. V případě, že jsou elementární metody nedostačující, přichází na řadu **vyšší metody**. **Vyšší metody** pracují s matematicko-statistickými a nestatickými metodami, které již vyžadují složitější a komplexnější postupy a modely (Kovanicová, 1997, s. 19).

Základní elementární metody, které v souhrnu dávají jako celek komplexní finanční rozbor hospodaření společnosti, jsou podle Růčkové představeny níže.

- *Analýza stavových (absolutních) ukazatelů*
 - *Horizontální analýza (analýza trendů)*

- *Vertikální analýza (procentní rozbor)*
- *Analýza rozdílových a tokových ukazatelů*
 - *Analýza fondů finančních prostředků*
 - *Analýza cash flow*
- *Přímá analýza poměrových (intenzivních) ukazatelů*
 - *Ukazatele rentability*
 - *Ukazatele aktivity*
 - *Ukazatele zadluženosti*
 - *Ukazatele likvidity*
 - *Ukazatele kapitálového trhu*
 - *Ukazatele cash flow*
- *Analýza soustav ukazatelů*
 - *Du Pontův rozklad*
 - *Pyramidové rozklady* (Růčková, 2010, s. 44), (Kovanicová, 1997, s. 22).

V této bakalářské práci se budu věnovat i vyšším metodám analýzy, konkrétněji regresní analýze, pomocí kterých plně vystačím ke splnění cílů této práce a jsou dostačující pro predikci budoucího vývoje společnosti.

Finanční analýza v sobě ukrývá také i slabé stránky. Poskytují nám informace pouze z minulosti a nemohou být interpretovány jednoznačně a všeobecně pro všechny obory. Nicméně navzdory těmto slabým stránkám nám finanční analýza nabízí jasné a vypovídající údaje o firemních operacích (Zelgalve, 2012, s. 157).

2.1.3 Analýza stavových (absolutních) ukazatelů

Analýza stavových ukazatelů tvoří horizontální a vertikální analýza. **Horizontální analýza** (analýza trendů) vyjadřuje meziroční změny u jednotlivých ukazatelů účetních výkazů (rozvaha, výkaz zisku a ztrát) v časové posloupnosti. Název horizontální se v tomto případě používá, jelikož při analýze pracujeme se sloupci z účetních výkazů (Růčková, 2010, s. 43), (Synek, 2009, s. 209).

Podle následujících dvou vzorců lze vypočítat analýzu trendů:

- **rozdílová analýza:**

- absolutní rozdíl hodnoty daného období a základního roku:

$$\text{Absolutní změna} = \text{Ukazatel}_t - \text{Ukazatel}_{t-1}, \quad (1)$$

- **podílová analýza:**

$$\text{Procentní změna} = \frac{(\text{Absolutní změna} \times 100)}{\text{Ukazatel}_{t-1}}, \quad (2)$$

- poměruje hodnoty jednoho období k hodnotě předcházejícího období (Knápková, 2013, s. 67), (Sholleová, 2012, s. 166).

„Vertikální analýza je založena na výpočtech procentního podílu jednotlivých položek na celku.“ (Synek, 2009, s. 210)

V podstatě se jedná o porovnávání jednotlivých položek účetních výkazů k celkové sumě aktiv či pasiv, ve výkazu zisku a ztrát je to suma tržeb (Růčková, 2010, s. 43), (Synek, 2009, s. 210). Vypočítá se jako:

$$\text{Hledaný vztah [\%]} = \frac{\text{Velikost položky bilance}}{\text{Suma hodnot položek v rámci určitého celku}} \times 100. \quad (3)$$

Pomocí vertikální analýzy lze snadno usoudit, zda se jedná o kapitálově lehkou či těžkou společnost, a to pomocí poměru dlouhodobého a oběžného majetku.

2.1.4 Analýza rozdílových a tokových ukazatelů

Do analýzy rozdílových a tokových ukazatelů patří analýza fondů a analýza cash flow. *„Zabývá se analýzou těch základních účetních výkazů (výkaz zisku a ztrát, výkaz cash flow, rozvaha), které v sobě primárně nesou tokové položky“* (Růčková, 2010, s. 44). Podle Knápkové (2010, s. 81) sem spadá ukazatel čistého pracovního kapitálu a ukazatel čistých pohotových prostředků (rozdílový ukazatel), které mají velkou vypovídající schopnost. *„Jelikož slouží k určení optimální výše každé položky oběžných aktiv a stanovení jejich celkové přiměřené výše.“* (Růčková, 2010, s. 44)

Čistý pracovní kapitál (ČPK) tvoří ve společnosti tu část oběžného majetku, která je financována dlouhodobým kapitálem. Tento ukazatel nám vyjadřuje hodnotu čistého disponibilního kapitálu (tzv. *finanční polštář*), se kterým může společnost libovolně naložit na provoz (Landa, 2007, s. 18).

Úkolem analýzy cash flow (tokový ukazatel) „je vyjádřit a poměřit vnitřní finanční sílu podniku, tj. schopnost vytvářet z vlastní hospodářské činnosti přebytky použitelné k financování existenčně důležitých potřeb.“ (Růčková, 2010, s. 44)

Výpočet čistého pracovního kapitálu je následující:

$$\text{Čistý pracovní kapitál} = \text{Oběžná aktiva} - \text{Krátkodobé závazky}, \quad (4)$$

přičemž platí:

ČPK > 0 Oběžná aktiva jsou kryta dlouhodobými zdroji. Čím vyšší je ukazatel ČPK, tím bude společnost schopná splácet své závazky. Nedoporučuje se však mít tento ukazatel vysoký, jelikož jsou dlouhodobé zdroje dražší v porovnání s krátkodobými zdroji.

ČPK = 0 Je zde vyvážený poměr financování dlouhodobých aktiv a zdrojů a krátkodobých aktiv a zdrojů. Splňuje zlatá pravidla financování.

ČPK < 0 Společnost má nekrytý dluh, jelikož je část oběžných aktiv financována krátkodobými závazky (Kubičková, 2015, s. 98-103), (Kalouda, 2004, s. 51-52).

Čisté pohotové prostředky vyjadřují okamžitou likviditu krátkodobých závazků, jejichž doba splatnosti je k aktuálnímu datu a starší. Za nejlikvidnější formu pohotových peněžních prostředků se považují peníze v hotovosti a na běžných účtech (Sedláček, 2007, s. 38).

Výpočet je následující:

$$\text{Čisté pohotové prostředky} = \text{Pohotové peněžní prostředky} - \text{okamžitě splatné závazky}. \quad (5)$$

2.1.5 Analýza poměrových ukazatelů

Analýza poměrových ukazatelů mezi sebou porovnává vzájemný vztah dvou či více položek z účetních výkazů a tím pádem nám umožňuje nalézat jejich vzájemné souvislosti. Podle mnoha analytiků je tato metoda analýzy považována za **jádro celé finanční analýzy** (Kubíčková, 2015, s. 117).

„Ruští ekonomové L. Basovskiy, A. Luneva a A. Basovskiy vyzdvihují význam poměrových ukazatelů a uvádějí 5 výhod této metody:

- *poskytují potřebné informace všem uživatelům finanční analýzy,*
- *je schopná identifikovat trend změn,*
- *dává příležitost posoudit hospodářské operace v porovnání s konkurencí,*
- *odstraňuje vliv inflace.“ (Zelgalve, 2012, s. 157)*

Také Sedláček se ve své knize zmiňuje o poměrové analýze jako o jedné z nejoblíbenějších a nejrozšířenějších nástrojů finanční analýzy. Říká, že *„poměrová analýza nám umožňuje získat rychlý a nenákladný obraz o finančních charakteristikách podniku.“* (Sedláček, 2011, s. 55)

Poměrové ukazatele se podle (Sedláček, 2007, s. 56) dělí na tyto základní okruhy:

- ukazatele rentability,
- ukazatele aktivity,
- ukazatele zadluženosti,
- ukazatele likvidity,
- ukazatele tržní hodnoty,
- provozní (výrobní) ukazatele,
- ukazatele na bázi finančních fondů a cash flow.

Ukazatele rentability (výnosnosti)

Ukazatele rentability, nebo také výnosnosti a návratnosti, **vyjadřují poměr mezi ziskem a výší zdrojů**, které bylo vynaloženo k jeho dosažení. Jinými slovy *„ukazatele rentability slouží k hodnocení celkové efektivnosti dané činnosti.“* (Růčková, 2010, s. 51)

A právě proto je tento ukazatel klíčový pro stakeholders, zejména akcionáře a investory. Obecný vzorec pro výpočet ukazatele rentability je dle (Sedláček, 2007, s. 56) následující:

$$\text{míra zisku} = \frac{\text{zisk}}{\text{investovaný kapitál}} \quad (6)$$

Do čitatele můžeme na položku zisku dosadit zisk po zdanění (EAT), zisk před zdaněním (EAT) nebo zisk před úhradou všech úroků a daně z příjmů (EBIT). Pro mezipodnikové srovnávání doporučuje (Knápková, 2013, s. 98) používat EBIT, jelikož nezohledňuje způsob financování a daňové zatížení.

V Tab.1 jsou představeny tři nejdůležitější kategorie zisku, které se v praxi nejčastěji používají.

Tab. 1: Formy zisku (Vlastní zpracování dle Sedláček, 2007, s. 56)

| Zkratka | Anglický pojem | Český pojem |
|-------------|------------------------------------|---|
| EAT | Earnings before taxes | Zisk po zdanění = Hospodářský výsledek za účetní období |
| EBT | Earnings after taxes | Zisk před zdaněním \approx provozní zisk |
| EBIT | Earnings before interest and taxes | Zisk před úhradou všech úroků a daně z příjmů |

Vzhledem k tomu, že společnost má mnoho zájmových skupin (stakeholders) a každý z nich vyžaduje specifické charakteristiky, jsou v následujících odstavcích představeny základní a nejčastěji používané ukazatele.

a) Ukazatel rentability celkových vložených aktiv (ROA)

„Ukazatel ROA poměřuje zisk s celkovými aktivy investovanými do podnikání bez ohledu na to, z jakých zdrojů jsou financována (z vlastních, cizích, krátkodobých, dlouhodobých zdrojů).“ (Sedláček, 2007, s. 57)

Tento ukazatel má výpočet:

$$ROA = \frac{EBIT}{aktiva} (\times 100 = \%). \quad (7)$$

b) Ukazatel rentability vlastního kapitálu (ROE)

„Pomocí rentability vlastního kapitálu mohou investoři zjistit, zda je jejich kapitál reprodukován s náležitou intenzitou odpovídající riziku investice.“ (Růčková, 2010, s. 54)

Jinými slovy, ukazatel rentability vlastního kapitálu představuje zájem vlastníků a říká nám, do jaké míry se podniku daří z dostupných zdrojů generovat zisk. Růst, resp. pokles ukazatele může znamenat růst, resp. pokles výsledku hospodaření. Investora bude zajímat hodnota tohoto ukazatele. Bude-li hodnota ROE nižší než úroky, které by obdržel při jiné formě investování, zřejmě nebude chtít do společnosti investovat (Sedláček, 2007, s. 57).

Tento ukazatel má výpočet:

$$ROE = \frac{\text{čistý zisk (nejčastěji EAT)}}{\text{vlastní kapitál}} (\times 100 = \%). \quad (8)$$

c) Ukazatel rentability tržeb (ROS)

„Ukazatel rentability tržeb ROS vyjadřuje a měří schopnost společnosti generovat zisk při dané úrovni tržeb, resp. výnosů.“ (Kubíčková, 2015, s. 124)

Rovnice pro výpočet rentability tržeb nám vyjadřuje, kolik procent zisku připadá na 1 Kč tržeb (Kubíčková, 2015, s. 124):

$$ROS = \frac{\text{zisk (EBT,EAT)}}{\text{tržby za vlastní výkony a zboží (celkové výnosy)}} (\times 100 = \%). \quad (9)$$

Ukazatele aktivity (obratovosti)

„Ukazatele aktivity měří, jak efektivně společnost nakládá se svými aktivy, resp. pasivy. Pokud jich má více, než je účelné, vznikají jí zbytečné náklady a nízký zisk. Na druhou stranu, pokud jí má nedostatek, musí se vzdávat potenciálně výhodných podnikatelských příležitostí a tím pádem přichází o výnosy, které by z nich plynuly.“
(Sedláček, 2011, s. 60)

Podle Sůvové (1999, s. 100) ukazatele aktivity vyjadřují:

- **rychlost obratu** (počet obrátek), tzn., kolikrát se jednotlivá položka majetku obrátí za daný časový interval (zpravidla 1 rok)
- **dobu obratu**, tzn., za jak dlouho vázaná aktiva uskuteční přeměnu z nepeněžní formy na peněžní.

a) Ukazatel vázanosti celkových aktiv

Ukazatel vázanosti celkových aktiv měří celkovou produkční efektivnost společnosti. Čím je tento ukazatel nižší, tím rychleji podnik expanduje, aniž by musel zvyšovat své finanční zdroje (Sedláček, 2007, s. 61):

$$\text{Vázanost celkových aktiv} = \frac{\text{aktiva}}{\text{tržby}}. \quad (10)$$

b) Ukazatel doby obratu zásob

Doba obratovosti zásob udává počet průměrný počet dní, po kterou jsou oběžná aktiva vázaná v podobě zásob. Poměrujeme mezi sebou stav zásob k rozvahovému dni, resp. průměrný stav, a tržby, resp. průměrné tržby. Podle Kubíčkové (2015, s. 153) je vhodnější do jmenovatele dosadit náklady, jelikož zohledňují i nedokončenou výrobu. Tento ukazatel má výpočet:

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{Zásoby}}{\text{Tržby resp. Náklady}} \times 360. \quad (11)$$

c) Ukazatel doby obratu pohledávek

Doba obratu pohledávek vyjadřuje časový interval (dny), za jaký se pohledávky přemění na peněžní prostředky. Vzato z druhého konce, je to průměrná doba, za kterou byly pohledávky uhrazeny. Tento ukazatel má výpočet:

$$Doba\ obratu\ pohledávek = \frac{Pohledávky}{Tržby} \times 360. \quad (12)$$

Podle Sůvové (1999, s. 101) by do tržeb měly být zahrnuty pouze tržby na obchodní úvěr (na fakturu) a nikoliv tržby za hotové (bez faktury).

d) Ukazatel doby obratu závazků

Obdobně jako u ukazatele doby obratu pohledávek, ukazatel doby obratu závazků vyjadřuje, jak dlouho musí dodavatelé čekat na platbu vystavených faktur (Sedláček, 2011, s. 63).

. Tento ukazatel má výpočet:

$$Doba\ obratu\ závazků = \frac{Závazky\ vůči\ dodavatelům}{Tržby} \times 360. \quad (13)$$

Knápková ve své knize (2010, s. 104) zmiňuje fakt, že pokud je součet doby obratu zásob a pohledávek nižší než doba obratu závazků, je to pro společnost z pohledu likvidity výhodné, jelikož jsou dodavatelské úvěry financovány pohledávkami a zásobami.

Ukazatele zadluženosti

„Na rozdíl od ukazatelů aktivity a likvidity jsou ukazatele zadluženosti zaměřeny na dlouhodobé fungování podniku, na jeho dlouhodobou schopnost plnit své závazky a poskytovat určitou míru jistoty svým věřitelům a vlastníkům.“ (Sůvová, 1999, s. 103)

V praxi je u velkých společností nemožné, aby byla všechna aktiva financována jen z vlastního nebo cizího kapitálu. Společnost tudíž musí najít optimální strukturu mezi vlastním a cizím kapitálem. Příliš vysoké hodnoty cizího kapitálu pro společnost

představují riziko nesplacnosti a zároveň bude investor požadovat vyšší cenu za poskytnutý kapitál (úrok) (Knápková, 2010, s. 83), (Růčková, 2010, s. 57).

Na druhou stranu je však cizí kapitál levnější než vlastní z toho důvodu, že úroky plynoucí z cizího kapitálu jsou daňově uznatelné a jako součást nákladů snižuje zisk společnosti, ze kterého musí odvádět daň (tzv. daňový efekt/daňový štít) (Knápková, 2010, s. 83), (Růčková, 2010, s. 57).

a) Celková zadluženost

Tento základní ukazatel zadluženosti poměřuje podíl cizího kapitálu k celkovým aktivům. Věřitelé preferují nízké hodnoty zadluženosti, tzn. větší podíl vlastního kapitálu. Na druhé straně vlastníci upřednostňují vyšší zastoupení cizího kapitálu pro zvýšení efektu finanční páky (Sedláček, 2007, s. 63-64). Ukazatel má výpočet:

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{Cizí kapitál}}{\text{Celková aktiva}} \quad (14)$$

b) Míra zadluženosti

„Míra zadluženosti, nebo-li koeficient zadluženosti, má stejnou vypovídací schopnost jako celková zadluženost.“ (Sedláček, 2007, s. 64)

Ukazatel míry zadluženosti hraje významnou roli při zažádání o nový úvěr, kdy banka sleduje vývoj tohoto ukazatele v čase, zda se zvyšuje či snižuje (Knápková, 2013, s. 86). Tento ukazatel má výpočet:

$$\text{Míra zadluženosti} = \frac{\text{Cizí zdroje}}{\text{Vlastní kapitál}} \quad (15)$$

c) Koeficient samofinancování

Koeficient samofinancování vyjadřuje, do jaké míry jsou celková aktiva společnosti financována z vlastních zdrojů. Tento ukazatel jde ruku v ruce s ukazatelem

celkové zadluženosti a dohromady tvoří 100 %, proto je nutné na oba ukazatele nahlížet jako na celek (Růčková, 2010, s. 58). Tento ukazatel má výpočet:

$$\text{Koeficient samofinancování} = \frac{\text{Vlastní kapitál}}{\text{Celková aktiva}} \quad (16)$$

d) Úrokové krytí

Ukazatel úrokového krytí vyjadřuje kolikrát EBIT převyšuje nákladové úroky. Tento ukazatel hraje významnou roli pro věřitele a management společnosti při hledání cizích zdrojů financování. Čím vyšší je úrokové krytí (doporučené hodnoty jsou od 6 a výše), tím se společnost schopna splácet své úvěry, resp. je schopna si zažádat o nový úvěr (Sůvová, 1999, s. 105). Tento ukazatel má výpočet:

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{EBIT}{\text{Nákladové úroky}} \quad 17$$

Následující ukazatele vyjadřují vzájemný vztah mezi majetkovou a finanční strukturou společnosti.

e) Krytí dlouhodobého majetku vlastním kapitálem

Pokud je ukazatel krytí dlouhodobého majetku vlastním kapitálem větší než 1, znamená to, že společnost upřednostňuje stabilní financování před financováním z cizích zdrojů, na druhou stranu však společnost přichází o výnosy (Knápková, 2013, s. 86). Tento ukazatel má výpočet:

$$\text{Krytí dlouhodobého majetku VK} = \frac{\text{Vlastní kapitál}}{\text{Dlouhodobý majetek}} \quad 18$$

f) Krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji

Zde platí zlaté bilanční pravidlo, aby dlouhodobá aktiva byla financována dlouhodobými zdroji a krátkodobá aktiva financována krátkodobými zdroji (Kubíčková, 2015, s. 136).

Krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji má vzorec:

$$\text{Krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji} = \frac{\text{Vlastní kapitál} + \text{Dlouhodobé cizí zdroje}}{\text{Dlouhodobý majetek}} \quad (19)$$

V případě, že by ukazatel byl nižší než 1, znamená to, že společnost musí část svého dlouhodobého majetku krýt krátkodobými zdroji. Společnost je tzv. podkapitalizovaná a čistý pracovní kapitál je nižší než 0. Hovoříme, že společnost uplatňuje strategii agresivního financování, která je na jedné straně levnější, avšak velmi riziková (Knápková, 2013, s. 88).

Ukazatele likvidity

Před samotným zkoumáním analýzy likvidity objasním dva velmi úzce propojené pojmy, a to likvidita a solventnost.

*„**Likviditou** se rozumí souhrn všech potenciálně likvidních prostředků, která má společnost k dispozici pro úhradu svých splatných závazků. **Solventnost** vyjadřuje, jak je společnost připravena hradit své dluhy, když nastala jejich splatnost. Podmínkou solventnosti je likvidita.“* (Sedláček, 2007, s. 66)

Ukazatel likvidity porovnává vztah, čím je možno platit (v čitateli) a co je nutno platit (ve jmenovateli) v krátkodobém časovém horizontu (Sůvová, 1999, s. 96).

a) Okamžitá likvidita (1. stupeň likvidity)

Okamžitá likvidita představuje poměr mezi nejlikvidnějšími položkami rozvahy (peníze na běžném účtu, v pokladně či volně obchodovatelné cenné papíry) a krátkodobými bankovními úvěry a výpomoci. Doporučené hodnoty se v literaturách (českých a zahraničních) velmi liší. Ministerstvo průmyslu a obchodu považuje hodnoty od 0,2 a výše za přijatelné (Růčková, 2010, s. 49). Okamžitá likvidita má vzorec:

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{Krátkodobý finanční majetek}}{\text{Krátkodobé závazky}} \quad (20)$$

b) Pohotová likvidita (2. stupeň likvidity)

Pohotová likvidita vypovídá o okamžité platební schopnosti společnosti. Doporučená hodnota je 1, kdy je společnost schopná dostát svých závazků bez toho, aniž by se musela zbavit svých zásob. Nízká hodnota likvidity 2. stupně vyjadřuje nadměrné množství zásob, které se negativně promítnou do celkové rentability společnosti (Růčková, 2010, s. 50), (Sedláček, 2007, s. 67). Pohotová likvidita má vzorec:

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva} - \text{Zásoby}}{\text{Krátkodobé závazky}} \quad (21)$$

c) Běžná likvidita (3. stupeň likvidity)

Likvidita 3. stupně vyjadřuje, kolikrát jsou krátkodobé závazky pokryty oběžnými aktivy. Znamená to „*jak by byl podnik schopen uspokojit své věřitele, kdyby proměnil všechna svá oběžná aktiva v daném okamžiku za hotovost.*“ (Růčková, 2010, s. 50) Běžná likvidita má vzorec:

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva}}{\text{Krátkodobé závazky}} \quad (22)$$

Podle Sedláčka (2007, s. 66) je tento ukazatel měřítkem budoucí solventnosti společnosti a jeho postačující hodnota je od 1,5 a výše. Čím vyšší jsou hodnoty tohoto ukazatele, tím lépe si společnost zachová svoji platební schopnost.

2.2 Statistická teorie

Ve druhé teoretické části je rozebrána problematika statistických metod regresní analýzy. V ekonomii se statistická teorie, konkrétněji regresní analýza, aplikuje při analýze a predikci spotřeby a poptávky domácnosti s různým příjmem, různým počtem členů v domácnosti apod. (Hindls, 1997, s. 44).

2.2.1 Regresní analýza

Regresní analýza se využívá při zjišťování závislosti dvou či více číselných proměnných. Zkoumá vztah mezi **vysvětlující (nezávisle) proměnnou X**, resp. vysvětlujícími $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$, a **vysvětlovanou (závisle) proměnnou Y**. Jejím hlavním úkolem je matematicky poznat příčinný vztah mezi zkoumanými statistickými znaky (Hindls, 2007, s. 170-171), (Hindls, 1997, s. 44).

Výsledkem pozorování vztahu X a Y je n dvojic x_i, y_i , kde $i = 1, 2, 3, \dots, n$, kde $n > 2$. Pokud jsou k dispozici hodnoty proměnných v n po sobě jdoucích obdobích, hovoříme o regresní analýze **časových řad**. Problematika časových řad je rozebrána v kapitole 2. 2. 2. Analýza časových řad (Hindls, 1997, s. 45), (Kropáč, 2012, s. 79).

Závislost mezi X a Y je ovlivňován náhodně působícími vlivy (šumy), které ve výsledku způsobují to, že výsledky proměnné Y náhodně kolísají okolo regresní funkce. Náhodná veličina (šum) se značí jako e a předpokládá se, že její střední hodnota je nulová, tzn. $E(\epsilon_i) = 0$, kde $i = 1, 2, \dots, n$ (Hindls, 1997, s. 48).

Pro vyjádření závislosti Y na proměnné X je nutné zavést podmíněnou střední hodnotu náhodné veličiny Y pro hodnotu x jako $E(Y|x)$. Tato střední hodnota $E(Y|x)$ je rovna vhodně zvolené funkce, označená jako $\eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$, zkráceně $\eta(x)$. Vztah mezi střední hodnotou $E(Y|x)$ a funkcí $\eta(x)$ vyjádříme jako:

$$E(Y|x) = \eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p). \quad (23)$$

Funkci $\eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$, kde $p \geq 1$, nazýváme **regresní funkci**, která obsahuje neznámé parametry $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$. Regresní funkce může být přímka, parabola, logaritmus, hyperbola apod.

V případě, že pro funkci $\eta(x)$ určíme zadaná data, říkáme, že data byla „vyrovnána regresní funkcí“ (Hindls, 1997, s. 46), (Kropáč, 2012, s. 79).

Cílem regresní analýzy je co nejlépe přiblížit odhadovanou regresní funkci ke skutečné regresní funkci (Kropáč, 2012, s. 79) .

Regresní analýzu dělíme na jednoduchý a vícenásobný model. Podle typu regresní funkce rozlišujeme lineární (přímka, logaritmus, parabola atd.) a nelineární (modifikovaný exponenciální trend, logistický trend, Gompertzova křivka) regresní model. Nelineární model se dělíme na linearizovatelný a nelinearizovatelný model.

Regresní přímka

Regresní přímka, někdy zvaná jako přímková regrese, je nejjednodušším a nejčastěji používaným druhem regresní funkce (Kropáč, 2012, s. 80). Vyjadřuje se pomocí vztahu:

$$E(Y|x) = \eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x. \quad (24)$$

Do výše uvedeného vztahu je nutné zahrnout ještě náhodnou složku (šum) e_i (Kropáč, 2012, s. 80):

$$Y_i = \eta(x_i) + e_i = \beta_1 + \beta_2 x_i + e_i. \quad (25)$$

Metoda nejmenších čtverců

Aby byl odhad koeficientů β_1 a β_2 (značíme b_1 a b_2) regresní přímky co nejvíce vyhovující, používá se metoda nejmenších čtverců. Tato metoda spočívá v minimalizaci součtů čtverců odchylek hodnot y_i od regresní funkce $\eta(x)$ (Hindls, 2007, s. 183).

Minimalizující funkce je dána předpisem:

$$S(b_1, b_2) = \sum_{i=1}^n (y_i - b_1 - b_2 x_i)^2. \quad (26)$$

Odhady b_1 a b_2 koeficientů β_1 a β_2 se určí tak, že se první parciální derivace funkce $S(b_1, b_2)$ podloží nule (Kropáč, 2012, s. 81).

Po úpravě dostaneme soustavu normálních rovnic:

$$\begin{aligned} n \times b_1 + \sum_{i=1}^n x_i \times b_2 &= \sum_{i=1}^n y_i, \\ \sum_{i=1}^n x_i \times b_1 + \sum_{i=1}^n x_i^2 \times b_2 &= \sum_{i=1}^n x_i y_i. \end{aligned} \quad (27)$$

Ze soustavy normálních rovnic se vypočítají odhady koeficientů b_1 a b_2 metodou řešením soustavy dvou lineárních rovnic o dvou neznámých nebo pomocí vzorce (Kropáč, 2012, s. 81):

$$\begin{aligned} b_1 &= \bar{y} - b_2 \bar{x}, \\ b_2 &= \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{n \sum x_i^2 - n \bar{x}^2}. \end{aligned} \quad (28)$$

Odhad regresní přímky je dán předpisem (Kropáč, 2012, s. 81):

$$\hat{\eta}(x) = b_1 + b_2 x. \quad (29)$$

Volba regresní funkce

Pro ověření správnosti zvolené funkce je možné využít **metodu reziduálního součtu čtverců a indexu determinace**. Pomocí reziduálního součtu čtverců lze zjistit, jak „těsně“ zvolená regresní funkce k zadaným parametrům přiléhá. Index determinace posuzuje, zda zvolená regresní funkce „dobře“ vystihuje závislost mezi proměnnými (Kropáč, 2012, s. 102).

Reziduální součet čtverců S_R udává velikost odchylky hodnot y od odhadnuté regresní přímky $\hat{\eta}(x)$, tj. (Kropáč, 2012, s. 85):

$$S_R = \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{\eta}(x_i))^2. \quad (30)$$

Odhad rozptylu se značí $\hat{\sigma}^2$ a je roven:

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{S_R}{n-2}, \quad (31)$$

kde n udává počet naměřených dvojic (x_i, y_i) (Kropáč, 2012, s. 85).

Menší hodnota reziduálního součtu čtverců vyjadřuje přesnější odhad regresní funkce (Kropáč, 2012, s. 102).

Jelikož není reziduální součet čtverců normován, nemůžeme usuzovat funkční závislost mezi proměnnými. Vhodnější volba je přes výpočet indexu determinace (Kropáč, 2012, s. 102).

Index determinace, také zvaný jako koeficient korelace, vyjadřuje vhodnost zvolené regresní funkce pomocí a míru těsnosti (síly) závislosti proměnných (Kropáč, 2012, s. 102), (Hindls, 1997, s. 61). Značí se:

$$I^2 = R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{\eta}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}. \quad (32)$$

Hodnoty indexu determinace se nacházejí v intervalu $<0, 1>$. Čím blíže se bude hodnota blížit 1, tím je výběrová regresní funkce výstižnější a závislost silnější a naopak (Hindls, 2007, s. 204).

Jestliže se hodnota indexu determinace vynásobí stem, vyjde v procentech ta část rozptylu pozorovaných hodnot, kterou lze vysvětlit zvolenou regresní funkcí (Kropáč, 2012, s. 104).

Nelineární regresní modely

U nelineárního regresního modelu není regresní funkce lineární v parametrech. Nelineární regresní metody dělíme na linearizovatelné a nelinearizovatelné. U linearizovatelných se parametry odhadují pomocí metody linearizující transformace, kdy se nelineární regresní funkce převede na lineární. Dále se určí koeficienty regresní funkce a zpětnou transformací získáme koeficienty původní nelineární regresní funkce (Kropáč, 2012, s. 104-105), (Hindls, 1997, s. 72-73).

Metoda linearizující transformace se používá při převedení nelineárního regresního modelu na lineární model. Parametry této funkce se určují přes metody nejmenších čtverců. Metoda dané funkce se dá aplikovat na mocninnou funkci a exponenciální funkci, která má uplatnění v analýze časových řad (Hindls, 1997, s.72-73).

Metoda vybraných bodů se využívá při odhadu nejen lineárních, ale také i nelineárních regresních funkcí. Na základě počtu parametrů se určí n počet bodů,

kterými bude odhadovaná regresní funkce procházet. Získáme tím n soustav rovnic s n parametry (Hindls, 1997, s. 74).

Nelinearizovatelné funkce

Existují celkem tři speciální nelinearizovatelné funkce, které mají uplatnění v časových řadách a dokáží popsat ekonomické děje. Jsou to: ***modifikovaný exponenciální trend, logistický trend a Gompertzova křivka***. Zde při postupu odhadů parametrů používá tzv. metoda částečných součtů (Kropáč, 2012, s. 107).

Modifikovaný exponenciální trend se aplikuje v takových případech, kdy je regresní funkce zdola, nebo shora ohraničená (Kropáč, 2012, s. 107). Je vyjádřený ve tvaru:

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 \beta_3^x. \quad (33)$$

Odhady b_1 , b_2 a b_3 koeficientů β_1 , β_2 a β_3 se vypočítají pomocí vzorců (Kropáč, 2012, s. 108-109):

$$\begin{aligned} b_3 &= \left[\frac{S_3 - S_2}{S_2 - S_1} \right]^{\frac{1}{mh}}, \\ b_2 &= (S_2 - S_1) \frac{b_3^h - 1}{b_3^{x_1} (b_3^{mh} - 1)^2}, \\ b_1 &= \frac{1}{m} \left[S_1 - b_2 b_3^{x_1} \frac{1 - b_3^{mh}}{1 - b_3^h} \right], \end{aligned} \quad (34)$$

kde je zadaný počet n dvojic hodnot (x_i, y_i) , $i = 1, 2, \dots, n$, dělitelný třemi a m je přirozené číslo. V případě, že data nesplňují požadavek, vynechají se počáteční nebo koncová data. Dále musí platit, aby hodnoty x_i měly délku $h > 0$, tj. $x_i = x_1 + (i - 1)h$ (Kropáč, 2012, s. 108).

Výrazy S_1 , S_2 , S_3 jsou součty určené podle:

$$\begin{aligned} S_1 &= \sum_{i=1}^m y_i, \\ S_2 &= \sum_{i=m+1}^{2m} y_i, \\ S_3 &= \sum_{i=2m+1}^{3m} y_i. \end{aligned} \quad (35)$$

V případě, že vyjde hodnota parametru b_3 záporně, musí se brát jeho absolutní hodnota (Kropáč, 2012, s. 109).

Logistický trend má inflexní průběh (S-křivka) a zároveň je zdola i seshora ohraničen (Kropáč, 2012, s. 108). Její průběh je vyjádřen:

$$\eta(x) = \frac{1}{\beta_1 + \beta_2 \beta_3^x}. \quad (36)$$

Odhady koeficientů b_1 , b_2 a b_3 se u logistického trendu určí obdobně jako u modifikovaného exponenciálního trendu s rozdílem, že se do sum S_1 , S_2 , S_3 namísto hodnot y_i dosadí její převrácená hodnota, tj. $1/y_i$ (Kropáč, 2012, s. 109).

Gompertzova křivka má také inflexi a je zdola i seshora ohraničená. Její průběh je definován jako:

$$\eta(x) = e^{\beta_1 + \beta_2 \beta_3^x}. \quad (37)$$

Opět se zde určí koeficienty b_1 , b_2 a b_3 obdobně. Namísto hodnot y_i se dosadí přirozený logaritmus hodnoty y_i , tj. $\ln y_i$ (Kropáč, 2012, s. 109).

2.2.2 Analýza časových řad

Za časovou řadu považujeme řadu určitých ukazatelů, uspořádaných z hlediska časové posloupnosti věcně a prostorově (Kropáč, 2012, s. 114), (Hindls, 1997, s. 89).

Časové řady se rozlišují na **intervalové** a **okamžikové**. Intervalové řady charakterizují počet vzniků a zániků určitého jevu ve vymezeném časovém intervalu. Okamžikové řady, někdy zvané též jako stavové, vyjadřuje stav určitého jevu k určitému časovému okamžiku. Intervalové řady, na rozdíl od okamžikových řad, se dají sčítat a lze určit **průměr intervalové řady**. Okamžikové řady se sice nedají sčítat, dají se však shrnout pomocí **chronologického průměru** (Kropáč, 2012, s. 115-117).

Základním úkolem při analyzování časové řady je rychle získat orientační představu o průběhu procesu. Pro posuzování chování časové řady slouží grafické znázornění dat a elementární výpočty statistických charakteristik (diference, průměr prvních diferencí, koeficienty růstu, průměrný koeficient růstu), které budou níže představeny.

Uvažujme okamžikovou resp. intervalovou časovou řadu, jejíž hodnota v okamžicích resp. intervalech značíme y_i , kde $i = 1, 2, \dots, n$. Dále se předpokládá, že hodnoty y_i jsou kladné a intervaly mezi sousedními okamžiky resp. intervaly jsou stejně dlouhé (Kropáč, 2012, s. 117).

- **Průměr intervalové řady \bar{y}** se vypočítá jako aritmetický průměr všech hodnot časové řady v každém intervalu jako:

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i. \quad (38)$$

- **Průměr okamžikové časové řady** se nazývá **chronologickým průměrem**, též se značí jako \bar{y} a vypočítá se jako:

$$\bar{y} = \frac{1}{n-1} \cdot \left[\frac{y_1}{2} + \sum_{i=2}^{n-1} y_i + \frac{y_n}{2} \right]. \quad (39)$$

- **První difference** (absolutní přírůstek) vyjadřuje přírůstek či úbytek hodnoty časové řady. Jinými slovy, „o kolik se změnila hodnota v určitém okamžiku, resp. období proti bezprostředně předcházejícímu okamžiku, resp. období.“ (Kropáč, 2012, s. 119)

První difference se vyjadřuje jako:

$$1 d_i (y) = y_i - y_{i-1}, \quad (40)$$

kde i = pořadí difference, y = časová řada.

- **Průměr první difference** charakterizuje, „o kolik se průměrně změnila hodnota časové řady za jednotkový časový interval.“ (Kropáč, 2012, s. 119)

Počítá se jako:

$$\overline{1d(y)} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=2}^n 1d_i(y) = \frac{y_n - y_1}{n-1}. \quad (41)$$

- „**Koeficient růstu** $k_i(y)$ vyjadřuje, kolikrát se změnila hodnota časové řady k určitému okamžiku, resp. období oproti okamžiku, resp. období bezprostředně předcházejícímu.“ (Kropáč, 2012, s. 119)

Vypočítá se jako poměr dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady:

$$k_i(y) = \frac{y_i}{y_{i-1}}. \quad (42)$$

- Pomocí koeficientu růstu dokážeme odvodit **průměrný koeficient růstu** $\overline{k(y)}$. „Průměrný koeficient růstu charakterizuje průměrnou změnu koeficientů růstu za jednotkový časový interval.“ (Kropáč, 2012, s. 119)

Vypočítá se jako geometrický průměr:

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\prod_{i=2}^n k_i(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}. \quad (43)$$

Dekompozice časových řad

Dekompozice časové řady spočívá v rozkladu časové řady na jednotlivé složky, a sice na trendovou složku T_i , sezónní složku S_i , cyklickou složku C_i a náhodnou složku e_i (Kropáč, 2012, s. 122), (Hindls, 1997, s. 95). V ekonomické praxi se nejčastěji využívá tzv. aditivní dekompozice, jejíž hodnoty časové řady y_i se vyjádří jako součet (Hindls, 1997, s. 95):

$$y_i = T_i + C_i + S_i + e_i. \quad (44)$$

- „**Trendem** rozumíme dlouhodobou tendenci vývoje sledovaného ukazatele v čase.“ (Kropáč, 2012, s. 122)

Trend může růst či klesat. V případě, že hodnoty daného ukazatele kolísají na stejné úrovni, hovoříme o časové řadě bez trendu (Kropáč, 2012, s. 122-123), (Hindls, 1997, s. 95).

- „**Sezónní složka** je pravidelně se opakující odchylka od trendové složky. Vyskytuje se u časových řad s periodicitou rovné nebo kratší jednoho roku. Příčiny odchylek může být střídání ročního období či společenských zvyklostí.“ (Hindls, 1997, s. 96)

- „**Cyklická složka** vyjadřuje kolísání okolo trendů v důsledku dlouhodobého vývoje s délkou vlny delší než jeden rok.“ (Hindls, 1997, s. 96)

Nejčastěji se s cyklickou složkou můžeme setkat u hospodářského či demografického cyklu.

- „**Náhodná složka**, nebo-li bílý šum, je ta část časové řady, která zbyla po eliminaci trendové, sezónní a cyklické složky. Zdrojem bílého šumu jsou drobné a nepostižitelné příčiny, které jsou vzájemně nezávislé.“ (Hindls, 1997, s. 96)

Popis trendové složky v časové řadě

Vývoj časové řady se nejčastěji vyjadřuje pomocí regresní analýzy (viz kapitola 2.2.1). Regresní analýzou nejenom vyrovnáme pozorovaná data, ale dokážeme z jejich výsledků prognózovat další vývoj.

Trendovou složku v časové řadě lze popsat pomocí:

- metody nejmenších čtverců,
- nelinearizovatelný funkce,
- metody klouzavých průměrů.

První dvě metody byly v kapitole 2.2.1 rozebrány a vysvětleny.

Metoda klouzavých průměrů se používá u časových řad, jejichž charakter se v průběhu času hodně mění.

Princip spočívá v:

- „proložení prvních pěti hodnot polynomem třetího stupně,
- určení prvních dvou vyrovnaných hodnot a prostřední hodnoty pětice,
- posunutí se o jeden časový interval doprava k další pětici hodnot, které se opět proloží polynomem třetího stupně a určí se vyrovnaná prostřední hodnota,
- dále dojde k posunutí o jeden časový interval doprava a celý postup se opakuje,
- poslední pětice hodnot se vyrovná polynomem třetího stupně, určí se vyrovnaná prostřední hodnota a poslední dvě hodnoty.“ (Kropáč, 2012, s. 125-126)

Vedle základních charakteristik časových řad jsou v praktické části práce vypočítány a okomentovány odhady koeficientů β_0 a β_1 , směrodatná chyba těchto odhadů, realizace testového kritéria *t-podíl*, *p-hodnota* a testové kritérium *F-test*. Pomocí *p-hodnoty* dílčích *t-testů* zjistíme pravděpodobnost, zda výsledek testovacího kritéria za platnosti nulové hypotézy padl do kritického oboru. V případě, že bude *p-hodnota* nižší než hladina významnosti α ($\alpha = 0,05$), zamítáme nulovou hypotézu čili model má vypovídací hodnotu a naopak. Pro testové kritérium *F-test* obecně platí, čím vyšší je jeho hodnota, tím je model pro popis dat vhodnější.

Dále je vypočítán výsledek Durbin-Watsonova testu. Durbin-Watsonův test se používá k prokazování autokorelace (vzájemná závislost hodnoty ukazatelů v řadě) v lineárních regresních modelech a říká nám, jak dobře jsme zvolili regresní funkci. Pokud se výsledek testu pohybuje okolo čísla 2, nevyžaduje se autokorelace náhodných veličin (Hindls, 1997). Na základě výše zmíněných charakteristik bude v analytické části práce rozhodnuto o významnosti modelu jako celku.

3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

Ve druhé části této bakalářské práce je představena vybraná společnost ABK99, s. r. o., na které jsou uplatněny poznatky z teoretické části práce. V první řadě je představena společnost, jako za druhé jsou rozebrány vybrané finanční ukazatele a v poslední části jsou zmíněné ukazatele podrobeny statistickým metodám s predikcí budoucího vývoje.

3.1 Představení společnosti

| | |
|--------------------|--|
| Název organizace: | ABK99, s. r. o. |
| Sídlo: | Komenského 259, Pohořelice 691 23 |
| IČO: | 607 39 487 |
| Právní forma: | Společnost s ručením omezeným |
| Předmět podnikání: | ostatní stavební instalace, obchodní činnost |
| Den zápisu: | 17. 2. 1995 |
| Statutární orgán: | Jaromír Kubant |
| Základní kapitál: | 500 000 Kč |



Obr. 2: Logo společnosti ABK99, s. r. o. (Zdroj: ABK99, s. r. o., b.r.)

Základní informace o společnosti

Společnost ABK99, s. r. o. působí na českém trhu od roku 1995 a specializuje se na nákup gastro zařízení a zboží za účelem jeho dalšího prodeje, výrobu, instalaci a opravy elektrických strojů. Statutárním orgánem společnosti je pan Jaromír Kubant, který je zároveň i jednatelem. Společnost v současné době zaměstnává 9 zaměstnanců. Vzhledem k velikosti společnosti se zde neuplatňuje strukturovaná řídicí linie. Všichni zaměstnanci jsou přímo řízeni jednatelem.

Společnost ABK99, s. r. o. je v postavení mezi výrobcem a kupujícím. Nakupuje a prodává kvalitní gastronomické technologie, restaurační potřeby, drogisticko-kuchyňskou chemii. Od roku 1999 společnost rozšířila svůj sortiment o koupelnové vybavení, dlažby a obklady. Dále poskytuje komplexní služby na klíč od zpracování projektu, dopravy, provedení montáže a zaškolení personálu. Své zařízení a výrobky nabízí velkoodběratelům a konečným zákazníkům v kamenné prodejně přímo v sídle společnosti. Významnými odběrateli společnosti tvoří především asijské fast foody, školní jídelny, restaurace a hotely na území České republiky.

3.2 Analýza vybraných ukazatelů

Hodnoty pro výpočet vybraných ukazatelů společnosti ABK99, s. r. o. jsou čerpány z veřejně dostupných účetních dokumentů na internetovém portále www.justice.cz. Analýza ukazatelů je zkoumána za období 2008 do 2015 včetně. Všechny vybrané ukazatele jsou uvedeny v přehledných tabulkách a graficky znázorněny.

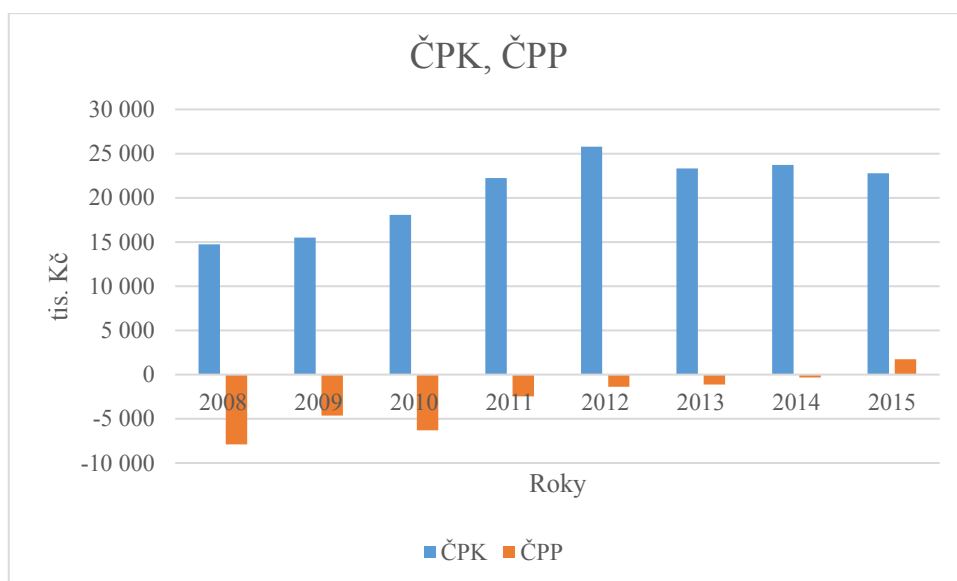
Pro výběr vhodného tvaru regresní funkce a výpočet základních charakteristik časové řady byl použit volně dostupný softwarový program Gretl. Na základě vybraných výstupů je okomentována a ohodnocena významnost regresního modelu.

3.2.1 Analýza rozdílových ukazatelů

Rozdílové ukazatele tvoří čistý pracovní kapitál a čisté pohotové prostředky. Oba ukazatele vyjadřují platební schopnost společnosti čili schopnost dostát svých závazků, a proto úzce souvisí s ukazatelem likvidity. Výpočet je vypočítán podle vzorců (4) a (5).

Tab. 2: Rozdílové ukazatele 2008-2015 (Zdroj: vlastní zpracování)

| Rok | ČPK (tis. Kč) | ČPP (tis. Kč) |
|------|---------------|---------------|
| 2008 | 14 754 | -7885 |
| 2009 | 15 505 | -4618 |
| 2010 | 18 079 | -6297 |
| 2011 | 22 232 | -2470 |
| 2012 | 25 777 | -1384 |
| 2013 | 23 325 | -1134 |
| 2014 | 23 717 | -341 |
| 2015 | 22 791 | 1750 |



Graf 1: Vývoj rozdílových ukazatelů v letech 2008-2015 (Zdroj: vlastní zpracování)

Ve sledovaných letech lze z Tab. 3 a Grafu 1 vyčíst, že hodnoty čistého pracovního kapitálu nabývaly kladných čísel a měly rostoucí trend. Čím je hodnota ČPK vyšší, tím se zvětšuje společnosti tzv. finanční polštář a je schopna hradit své finanční závazky včas. Do hodnot čistého pracovního kapitálu se ovšem promítly vysoké částky pohledávek, což dokazuje i doba obratu závazků viz kapitola 3.2.3 Ukazatele aktivity. Od roku 2011 se hodnoty téměř ustálily a v následujících letech nedocházelo k velkým výkyvům hodnot. Co se týče ukazatele čistých pohotových prostředků, dosahovaly sice všech sledovaných letech kromě posledního roku záporných hodnot, ale v průběhu sledovaných letech se tento ukazatel pomalu dostával do kladných hodnot. Společnost v letech 2008-2014 tedy nebyla schopná okamžitě pokrýt své krátkodobé závazky pohotovými prostředky (peníze na bankovních účtech a na pokladně) z důvodu vysokých částek u krátkodobých pohledávek.

Statistická analýza ČPK

Vybraným ukazatelem pro statistickou analýzu byl vybrán ukazatel čistého pracovního kapitálu. Čistý pracovní kapitál je jedním z nejčastějších ukazatelů při hodnocení efektivity finančního řízení společnosti, jelikož v sobě zahrnuje celá oběžná aktiva. Pro výpočty první difference byl využit vzorec (40), průměr první difference (41) a pro koeficient růstu (42).

Tab. 3: Statistická analýza ČPK (Zdroj: vlastní zpracování)

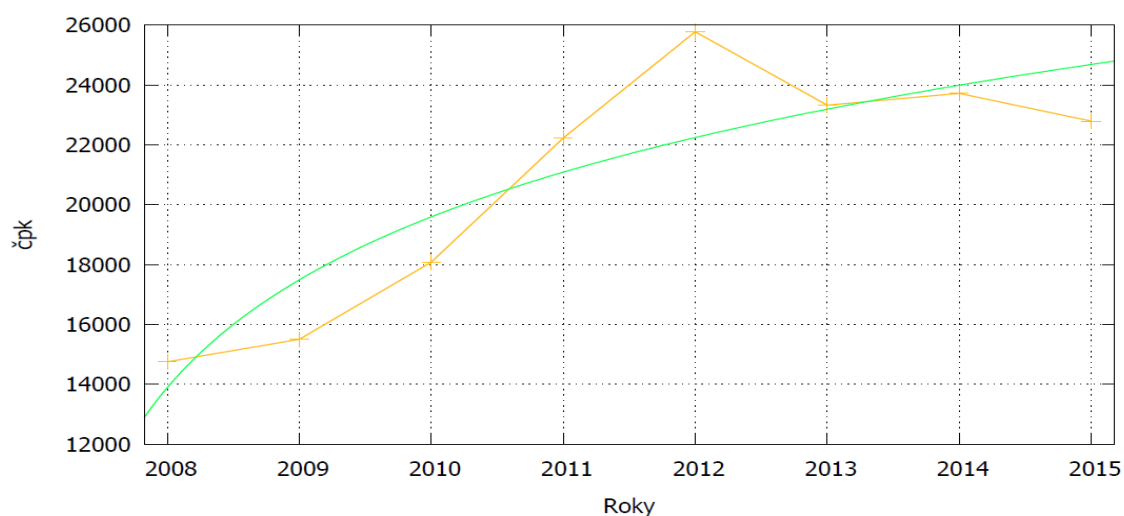
| Pořadí | Rok | ČPK | První diference | Koeficient růstu |
|--------|------|----------------|---------------------|--------------------|
| i | x | y _i | 1d _i (y) | k _i (y) |
| 1 | 2008 | 14 754 | - | - |
| 2 | 2009 | 15 505 | 751 | 1,05 |
| 3 | 2010 | 18 079 | 2 574 | 1,17 |
| 4 | 2011 | 22 232 | 4 153 | 1,23 |
| 5 | 2012 | 25 777 | 3 545 | 1,16 |
| 6 | 2013 | 23 325 | -2 452 | 0,90 |
| 7 | 2014 | 23 717 | 392 | 1,02 |
| 8 | 2015 | 22 791 | -926 | 0,96 |
| Průměr | - | 20 773 | 1148,14 | 1,06 |

Z Tab. 3 lze zjistit, že průměrná hodnota ČPK ve sledovaných letech byla 20 773 Kč a každoročně průměrně rostla o 1 148,14 Kč. Celkově se hodnoty ČPK zvyšovaly 1,06krát.

Vyrovnění ukazatele

Pro vyrovnění hodnot ČPK byla na základě indexu determinace 0,79 vybrána logaritmická regrese. Tvar regresní funkce popisující čistý pracovní kapitál v daném období je:

$$\hat{\eta}(t) = 13\,895 + 5\,188 \ln(t).$$



Graf 2: Vyrovnění ukazatele ČPK (Zdroj: vlastní zpracování)

Tab. 4: Výsledky regrese (Zdroj: vlastní zpracování)

| | koeficient | směrodatná chyba | t-podíl | p-hodnota |
|------------------------------------|------------|------------------|---------|-----------|
| konstanta | 13895,4 | 1604,92 | 8,658 | 0,0001 |
| zlogaritmovaný časový trend | 5188,05 | 1084,49 | 4,784 | 0,0031 |
| F (1, 6) | 22,88535 | | | |
| P-hodnota (F) | 0,003051 | | | |
| Durbin-Watsonova statistika | 1,449506 | | | |

Oba regresní koeficienty jsou statisticky významné, protože p-hodnoty dílčích t-testů, které testují jejich významnost, jsou nižší, než je zvolená hladina významnosti 0,05. Testové kritérium celkového testu modelu (F-test) nabývá hodnoty 22,88 a platí, čím vyšší hodnota, tím je model pro popis dat vhodnější. P-hodnota testu (0,003) je nižší než zvolená hladina významnosti 0,05, **model je tedy statisticky významný**. Pro uvedený model nabývá Durbin-Watsonova statistika hodnoty 1,449. Tato hodnota poukazuje na statisticky nevýznamnou pozitivní korelaci.

Prognóza

Dosazením do rovnice logaritmické regrese za t hodnoty 9 a 10 dostaneme odhad hodnot ČPK následující rok 2016 a 2017. Výpočet je ve tvaru:

$$\hat{\eta}(9) = 13\,895 + 5\,188 \times \ln(9) = \mathbf{25\,294,2}$$

$$\hat{\eta}(10) = 13\,895 + 5\,188 \times \ln(10) = \mathbf{25\,840,81}.$$

Prognózy pro rok 2016 a 2017 vypadají pro společnost příznivě. Hodnoty ČPK by měly podle predikce růst, což dokazuje správné hospodaření s finančními zdroji.

3.2.2 Analýza poměrových ukazatelů

V této analytické části jsou rozebrány ukazatele rentability, likvidity, aktivity a zadluženosti společnosti.

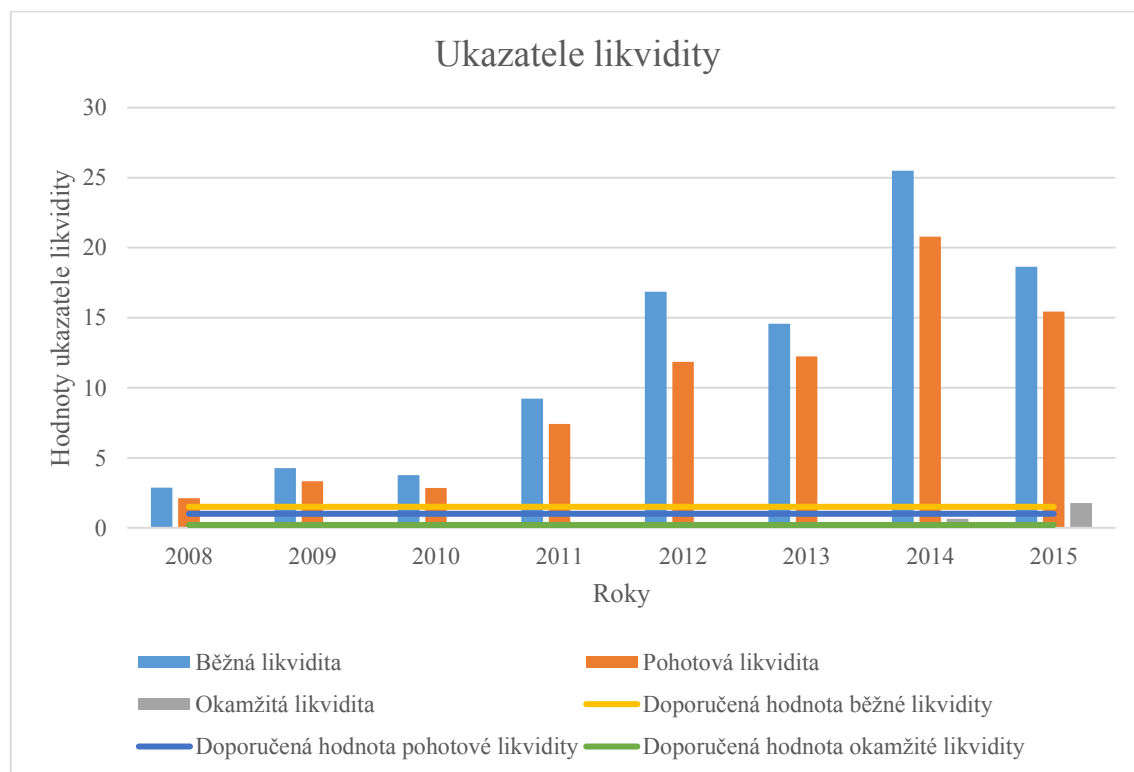
1) Ukazatele likvidity

Mezi nejvýznamnější ukazatele likvidity řadíme běžnou, pohotovou a okamžitou likviditu. Vyjadřují schopnost podniku uhradit krátkodobé závazky v době jejich splatnosti ze svých prostředků.

Níže jsou v Tab. 5 uvedeny hodnoty ukazatelů vypočítané pomocí vzorců (20), (21) a (22) a jejich grafické znázornění v Grafu 3.

Tab. 5: Hodnoty ukazatelů likvidity v letech 2008-2015 (Zdroj: vlastní zpracování)

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Běžná likvidita | 2,86 | 4,26 | 3,77 | 9,22 | 16,85 | 14,58 | 25,5 | 18,64 |
| Pohotovná likvidita | 2,12 | 3,32 | 2,84 | 7,42 | 11,85 | 12,23 | 20,78 | 15,44 |
| Okamžitá likvidita | 0,01 | 0,03 | 0,03 | 0,09 | 0,15 | 0,34 | 0,65 | 1,77 |
| Doporučená hodnota běžné likvidity | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Doporučená hodnota pohotovné likvidity | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Doporučená hodnota okamžité likvidity | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |



Graf 3: Vývoj ukazatelů likvidity v letech 2008-2015 (Zdroj: vlastní zpracování)

Běžná likvidita značí, kolikrát byla společnost schopna pokrýt krátkodobé závazky oběžnými aktivy. Doporučená hodnota pro běžnou likviditu by měla být vyšší než 1,5. Hodnoty ukazatelů likvidity ve sledovaných letech mají spíše rostoucí průběh. Z Tab. 5 a Grafu 3 lze konstatovat, že běžná likvidita analyzované společnosti nabývá příznivých hodnot a nachází se vysoko nad hodnotami doporučenými. S rostoucími hodnotami běžné likvidity souvisí i hodnoty čistého pracovního kapitálu, viz kapitola 3.2.1 Analýza rozdílových ukazatelů, kdy roste-li pracovní kapitál, roste i celková likvidita společnosti a naopak. Zlomový byl rok 2014, kde hodnota běžné likvidity dosáhla rekordní hodnoty 25,5. Na druhou stranu příliš vysoké hodnoty by mohly znamenat, že společnost má zbytečně vysokou hodnotu čistého pracovního kapitálu (krátkodobá aktiva jsou zde financována dlouhodobými zdroji) a dané financování je zbytečně nákladné.

Ukazatel *pohotové likvidity* vyjadřuje, kolikrát je společnost schopna uspokojit své věřitele, ale bez svých zásob, které jsou nejméně likvidní položkou. V případě, že hodnota pohotové likvidity klesne pod doporučenou 1, má společnost nadměrné množství zásob a doporučuje se provést jejich optimalizace. S touto situací se ale po celé sledované období, stejně jako u běžné likvidity, společnost nepotýká. Ukazatel dosahuje nadprůměrných hodnot a společnost se v průběhu pozorovaných let nedostala do prvotní platební neschopnosti. Při žádosti o úvěr by tedy velmi pravděpodobně uspěla.

Hodnoty *okamžité likvidity* mají ve sledovaných letech rostoucí trend. V letech 2008-2012 byly hodnoty podprůměrné z důvodu vysokých částek krátkodobých závazků. V roce 2013 se hodnota ukazatele okamžité likvidity pohybovala v doporučeném rozmezí 0,2-0,5. Vyšší hodnoty, jak je tomu od roku 2014 a dále, odráží špatné hospodaření s kapitálem. U analyzované společnosti jsou vysoké hodnoty způsobeny krátkodobým finančním majetkem, konkrétně u položky peníze v rozvaze. Znovu zde můžeme potvrdit skutečnost, že společnost má nadbytečné finance, které financuje nákladnými dlouhodobými zdroji.

Z grafu znázorňujícího vývoj ukazatelů likvidity ve sledovaných letech je až na pár výjimek patrné, že se všechny tři ukazatele nacházely nad doporučenými hranicemi. Tato situace je výhodná v ohledu získávání nových finančních prostředků od věřitelů, neboť věřitelé preferují vysoké hodnoty likvidity, které znamenají záruku

návratnosti finančních prostředků. Naopak pro potenciální investory znamenají vysoké hodnoty neefektivní hospodaření s kapitálem. Lze dojít k závěru, že společnost zadržuje velké množství finančního majetku (zejména v letech 2014 a 2015) na pokladně a management by měl brát v potaz fakt, že nadměrná likvidita snižuje rentabilitu a peněžní prostředky mohou být využity ve výnosnějších formách aktiv.

Statistická analýza běžné likvidity

V Tab. 6 jsou znázorněny jednotlivé změny běžné likvidity v letech 2008-2015. Pro výpočty první difference byl využit vzorec (40), průměr první difference (41) a pro koeficient růstu (42).

Tab. 6: Statistická analýza běžné likvidity (Zdroj: vlastní zpracování)

| Pořadí | Rok | Běžná likvidita | První difference | Koeficient růstu |
|--------|------|-----------------|---------------------|--------------------|
| i | x | y _i | 1d _i (y) | k _i (y) |
| 1 | 2008 | 2,86 | - | - |
| 2 | 2009 | 4,26 | 1,4 | 1,49 |
| 3 | 2010 | 3,77 | -0,49 | 0,88 |
| 4 | 2011 | 9,22 | 5,44 | 2,45 |
| 5 | 2012 | 16,85 | 7,64 | 1,83 |
| 6 | 2013 | 14,58 | -2,27 | 0,87 |
| 7 | 2014 | 25,5 | 10,92 | 1,75 |
| 8 | 2015 | 18,64 | -6,86 | 0,73 |
| Průměr | - | 11,96 | 2,25 | 1,31 |

Z tabulky vyčíst, že v roce 2014 došlo k výraznému nárůstu běžné likvidity oproti předcházejícímu roku o 75 %. Tento nárůst byl zapříčiněn poklesem krátkodobých závazků z obchodních vztahů. Největší pokles ukazatele oproti minulému roku byl zaznamenán hned v následujícím roce 2015, kdy běžná likvidita společnosti klesla o 73 %. K poklesu běžné likvidity společnosti došlo z důvodu 43% nárůstu krátkodobých závazků z obchodních vztahů.

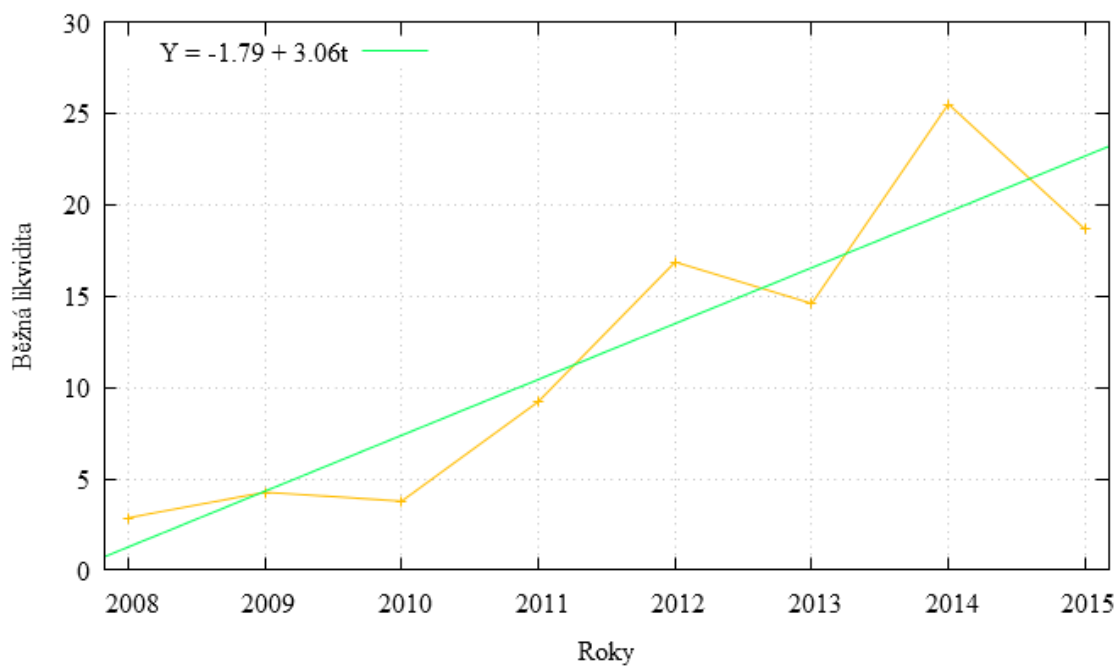
Průměrná hodnota ukazatele běžné likvidity byla 11,96, což je výrazně nadprůměrné. Z průměru první difference lze sledovat meziroční růst hodnoty o 2,25. Koeficient růstu ročně průměrně rostl 1,31krát, tedy o 31 %.

Vyrovnání ukazatele

Na základě indexu determinace podle vzorce (32), který vyšel $I^2 = 0,80$, byla vybrána pro vyrovnání dat regresní přímka. Regresní přímka je po provedení potřebných výpočtů dána předpisem:

$$\hat{\eta}(t) = -1,79 + 3,06t.$$

V Grafu 4 je znázorněno vyrovnání ukazatele běžné likvidity.



Graf 4: Vyrovnání ukazatele běžné likvidity (Zdroj: vlastní zpracování)

Tab. 7: Výsledky regrese (Zdroj: vlastní zpracování)

| | koeficient | směrodatná chyba | t-podíl | p-hodnota |
|------------------------------------|------------|------------------|---------|-----------|
| konstanta | -1,79398 | 2,90002 | -0,6186 | 0,5589 |
| časový trend | 3,0566 | 0,574289 | 5,322 | 0,0018 |
| F (1, 6) | 28,32801 | | | |
| P-hodnota (F) | 0,001791 | | | |
| Durbin-Watsonova statistika | 2,772822 | | | |

Konstanta je v tomto modelu statisticky nevýznamná. Její p-hodnota nabývá hodnoty 0,559. Je tedy vyšší než zvolená hladina významnosti 0,05. Druhý regresní koeficient je statisticky významný. Pro uvedený model nabývá Durbin-Watsonova statistika hodnoty 2,773, to poukazuje na statisticky nevýznamnou negativní korelaci.

Prognóza

Predikci vývoje ukazatele běžné likvidity (po vynechání konstanty -1,79 ze vzorce) na roky 2016 a 2017 vypočítáme dosazením do rovnice regresní přímky jako:

$$\hat{\eta}(9) = -1,79 + 3,06 \times (2016 - 2008 + 1) = \mathbf{27,54},$$

$$\hat{\eta}(10) = -1,79 + 3,06 \times (2017 - 2008 + 1) = \mathbf{30,6}.$$

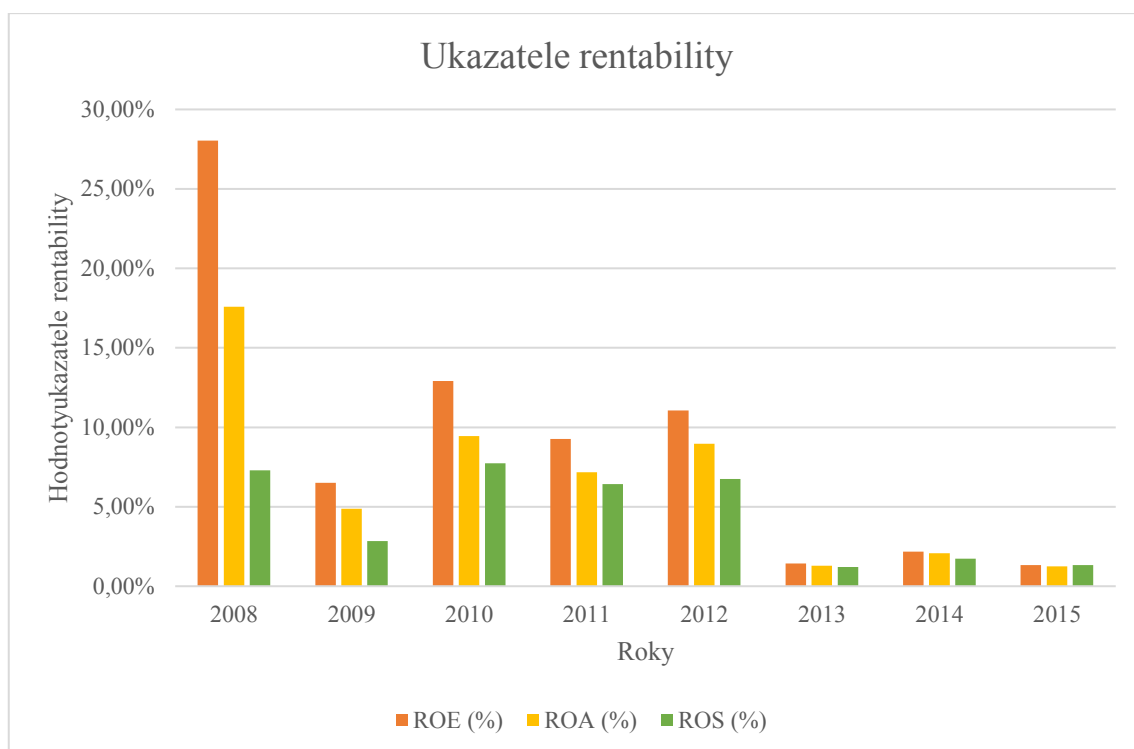
Z prognózy na následující dva roky můžeme předpokládat, že hodnoty běžné likvidity budou růst. Společnost má nadále k dispozici nadprůměrné množství likvidních prostředků a je schopna hradit své závátky včas.

2) Ukazatele rentability

Pomocí ukazatelů rentability dokážeme zhodnotit porovnat, kolik každá investovaná koruna přinesla společnosti míru zisku nebo zda je výhodnější financovat společnost vlastním či cizím kapitálem. Ukazatele rentability ROA, ROE a ROS byly vypočteny na základě vzorců (7), (8), (9) z teoretické části práce.

Tab. 8: Ukazatele rentability 2005-2015 (Zdroj: vlastní zpracování)

| (%) \ rok | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|
| ROE (%) | 28,05 % | 6,50 % | 12,91 % | 9,27 % | 11,05 % | 1,42 % | 2,17 % | 1,33 % |
| ROA (%) | 17,59 % | 4,88 % | 9,46 % | 7,18 % | 8,97 % | 1,30 % | 2,08 % | 1,25 % |
| ROS (%) | 7,29 % | 2,83 % | 7,73 % | 6,42 % | 6,74 % | 1,21 % | 1,74 % | 1,32 % |



Graf 5: Vývoj hodnot ukazatele rentability v letech 2008-2015 (Zdroj: vlastní zpracování)

U všech hodnot ukazatelů rentability lze pozorovat ve sledovaných letech klesající trend. V prvním roce sledování (2008) dosahovala společnost nejpříznivějších výsledků rentability, nicméně v následujících letech je tendence vývoje rentability spíše klesající. V návaznosti s první kapitolou v analytické části práce 3.2.2 o Ukazatelí likvidity můžeme potvrdit fakt, že příliš vysoká likvidita v letech 2013-2015 snižovala společnosti její rentabilitu. Ve všech letech můžeme sledovat vliv kladné finanční páky, tj. situace, kdy rentabilita vlastního kapitálu převyšuje rentabilitu aktiv ($ROE > ROA$). Zde by ale měl být kladen větší důraz na vývoj hodnot ROE a ROA v posledních letech. Obě hodnoty se navzájem přibližují a společnosti by v budoucnu mohlo hrozit riziko záporné finanční páky.

Ukazatel rentability vlastního kapitálu ROE hraje důležitou roli pro vlastníky společnosti. Například v roce 2008 tehdy společnosti připadalo 0,28 Kč na 1 Kč vlastního kapitálu, kdežto v posledním sledovaném roce 2015 už připadalo pouze 0,0133 Kč na 1 Kč vlastního kapitálu. Klesající vývoj ukazatele naznačuje problémy s neefektivním vynakládáním finančních prostředků a řízením finančních zdrojů.

I přes klesající tendenci ukazatelů rentability nenabývaly hodnoty záporných hodnot. Lze tedy říci, že za sledované období dokázala společnost z každé investované koruny dosáhnout určitou míru zisku. Ovšem od roku 2012 se všechny hodnoty ukazatelů rentability pohybují těsně nad přijatelnou hranicí 1 % a společnost se tak může snadno dostat do ztráty a nerentability. Současné nastavení finanční struktury tedy nelze považovat za optimální, neboť při něm klesá rentabilita.

Statistická analýza rentability tržeb

Pro statistickou analýzu byl vybrán ukazatel rentability tržeb, pomocí něhož víme, kolik korun čistého zisku připadlo na jednu korunu tržeb

Tab. 9: Statistická analýza rentability tržeb (Zdroj: vlastní zpracování)

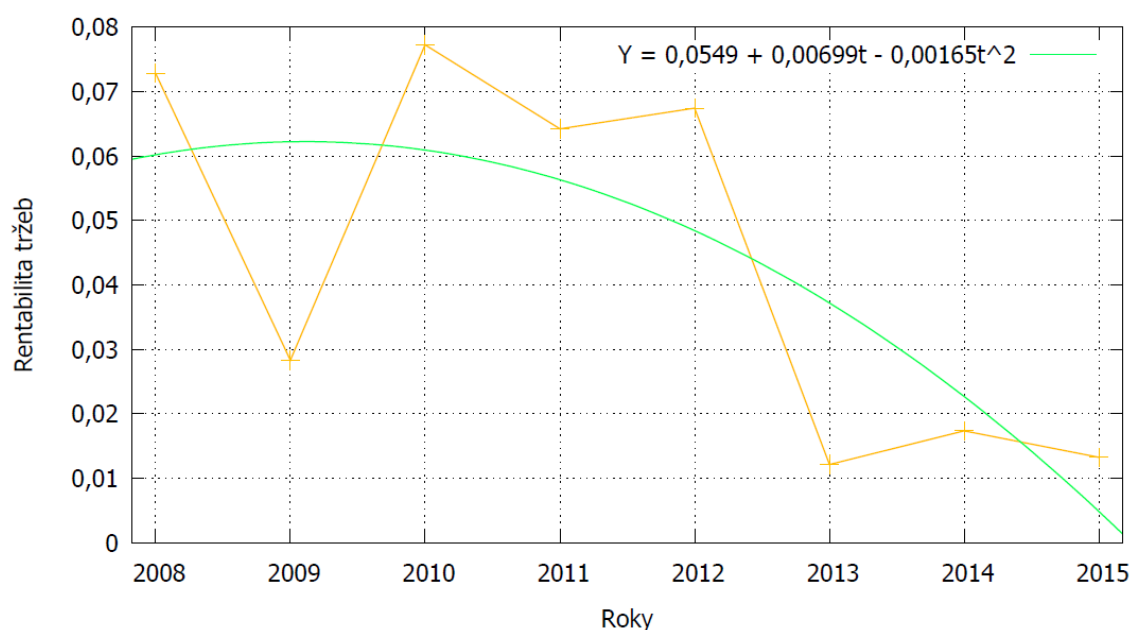
| Pořadí | Rok | Rentabilita tržeb (ROS) v % | První diference | Koeficient růstu |
|---------------|------|--------------------------------|--------------------|------------------|
| i | x | yi | 1di(y) | ki(y) |
| 1 | 2008 | 7,29 % | - | - |
| 2 | 2009 | 2,83 % | -0,04 | 0,39 |
| 3 | 2010 | 7,73 % | 0,05 | 2,73 |
| 4 | 2011 | 6,42 % | -0,01 | 0,83 |
| 5 | 2012 | 6,74 % | 0 | 1,05 |
| 6 | 2013 | 1,21 % | -0,06 | 0,18 |
| 7 | 2014 | 1,74 % | 0,01 | 1,44 |
| 8 | 2015 | 1,32 % | 0 | 0,76 |
| Průměr | - | 0,04 % | -0,01 | 0,78 |

Z výše vypočítaných charakteristik časových řad vyčteme, že průměrná hodnota rentability tržeb ve sledovaných letech byla 0,04 %, tj. na jednu korunu tržeb průměrně připadalo 0,42 % čistého zisku. Tento ukazatel meziročně klesal o 0,01 % a celkově se průměrná hodnota rentability tržeb snižovala 0,78krát.

Vyrovnnání ukazatele

Vhodným regresním trendem k vyrovnnání časové řady ukazatele rentability byla zvolena parabolická regrese, která má index determinace 0,53. Po provedení potřebných výpočtů má parabolická regrese předpis:

$$\hat{\eta}(x) = 0,0549 + 0,00699t - 0,001165t^2.$$



Graf 6: Vyrovnnání ukazatele rentability tržeb (Zdroj: vlastní zpracování)

Tab. 10: Výsledky regrese rentability tržeb (Zdroj: vlastní zpracování)

| | koeficient | směrodatná chyba | t-podíl | p-hodnota |
|------------------------------------|--------------|------------------|---------|-----------|
| konstanta | 0,0674378 | 0,0120212 | 5,61 | 0,0014 |
| parabolický časový trend | -0,000915121 | 0,000363031 | -2,521 | 0,0452 |
| F (1, 6) | 6,35433 | | | |
| P-hodnota (F) | 0,045239 | | | |
| Durbin-Watsonova statistika | 2,556008 | | | |

Oba regresní koeficienty jsou statisticky významné, protože p-hodnoty dílčích t-testů, které testují jejich významnost, jsou nižší, než zvolená hladina významnosti 0,05. **Model je tedy statisticky významný.** Testové kritérium celkového testu modelu (F-test) nabývá hodnoty 6,35. Pro uvedený model nabývá Durbin-Watsonova statistika hodnoty 2,556, poukazuje to na statisticky nevýznamnou negativní korelaci.

Prognóza

Predikce za roky 2016 a 2017 vyjdou dosazením do rovnice paraboly jako:

$$\hat{\eta}(9) = 0,0549 + 0,00699 \times 9 - 0,001165 \times 9^2 = -0,02$$

$$\hat{\eta}(10) = 0,0549 + 0,00699 \times 10 - 0,001165 \times 10^2 = -0,04.$$

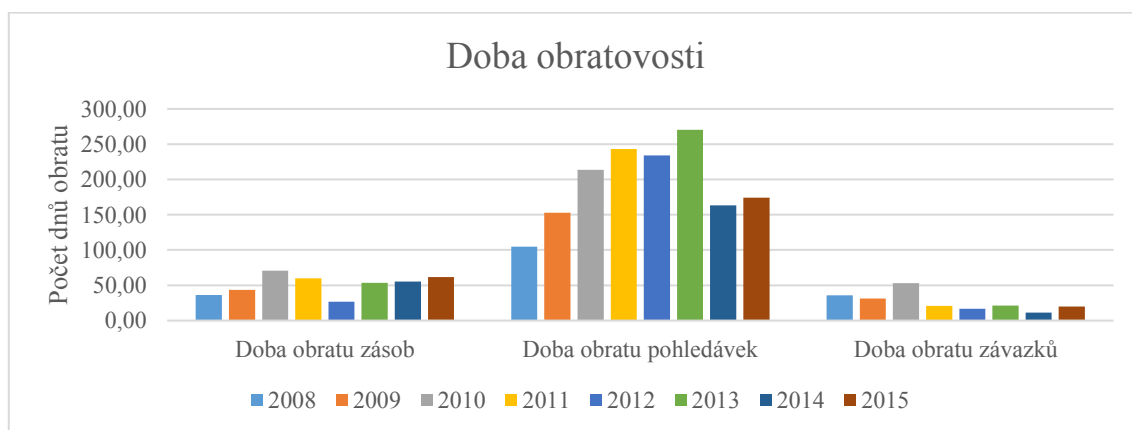
Výsledná predikce rentability tržeb společnosti pro následující roky 2016 a 2017 vychází velmi neuspokojivě. Pro společnost to znamená, že by se měla nacházet ve ztrátě a nerentabilitě, jelikož např. v roce 2016 by měla ztrátu 0,02 Kč z každé koruny tržeb.

3.2.3 Ukazatele aktivity

V další části bakalářské práce jsou vypočítány vybrané ukazatele aktivity, a to doba obratu zásob, doba obratu pohledávek a doba obratu závazků. Ukazatele aktivity měří efektivnost hospodaření společnosti se svým majetkem. V následující Tab. 11 jsou vypočítány hodnoty vybraných ukazatelů pomocí vzorců (11), (12), (13) a v Grafu 7 jsou data graficky znázorněna.

Tab. 11: Ukazatele aktivity 2005-2015 (Zdroj: vlastní zpracování)

| dny \ rok | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Doba obratu zásob | 36,24 | 43,39 | 70,78 | 59,70 | 26,65 | 53,60 | 55,30 | 61,80 |
| Doba obratu pohledávek | 104,57 | 152,69 | 213,44 | 242,94 | 234,02 | 270,48 | 163,39 | 174,11 |
| Doba obratu závazků | 103,52 | 152,69 | 201,64 | 236,85 | 231,02 | 262,29 | 152,98 | 158,27 |



Graf 7: Vývoj hodnot ukazatele aktivity v letech 2008-2015 (Zdroj: vlastní zpracování)

Z hlediska *dobu obratu zásob* analyzované společnosti je možné říci, že se jí nedařilo snižovat položky zásob a za sledovanou dobu se obratovost zásob téměř zdvojnásobila. Tím pádem se společnosti nedařilo zhodnocovat své finanční prostředky ve výnosnějších formách aktiv.

Doba obratu pohledávek vyjadřuje, kolik dní musí společnost čekat, než odběratele splatí své závazky. Platební morálka odběratelů je velmi nepříjemná, nejdéle musela společnost čekat v roce 2013, kdy jí byly pohledávky splaceny v průběhu 270 dnů. Zde by měla společnost dávat větší pozornost a zavést novou odběratelskou politiku. Vzhledem k odvětví a praxi je totiž typické, že dochází k inkasu pohledávek v průběhu dvou až čtyř týdnů od doby dodání zboží či služby.

Naopak velmi příznivě si společnost vedla v hodnotách vyjadřujících *dobu obratu závazků*. V roce 2014 se jí dařilo splatit závazky ke svým dodavatelům v průměru 11 dnů. Ukazatel doby obratu závazků je důležitým ukazatelem pro věřitele, je totiž odrazem řízení provozního financování společnosti.

Pokud porovnáme dobu obratu závazků společně s dobou obratu pohledávek, můžeme si všimnout od roku 2009 do roku 2013 razantně stoupající tendence. Za celé sledované období doba obratu pohledávek převyšovala dobu obratu závazků. Společnost se tedy nacházela celou dobu v druhotné platební neschopnosti.

Ukazatel *obratu celkových aktiv* společnosti vyjadřuje, kolikrát se celková aktiva obrátí v tržby za určitý časový úsek (nejčastěji jeden rok). Doporučené hodnoty jsou 1,6-3. U analyzované společnosti můžeme sledovat klesající trend, a navíc se hodnoty do roku 2014 mírně držely nad doporučenou hodnotou 1. V posledním sledovaném roce 2015 už hodnota klesla pod 1. V tomto roce se aktiva společnosti otočila pouze 0,94krát. Značí to, že společnost neefektivně využívala svůj majetek a zároveň měla nízké tržby. Pokles pod doporučenou hodnotu byl způsobem především pohledávkou za společníkem ve výši 6 mil. Kč, která společnost eviduje od roku 2014.

Statistická analýza

Ke statistické analýze byl podroben ukazatel celkové aktivity, jelikož se jedná o problémový ukazatel společnosti. V Tab. 12 jsou vypočítány základní charakteristiky

časové řady pro dobu obratu celkových aktiv za roky 2008-2015 podle vzorců (40), (41) a (42).

Tab. 12: Statistická analýza ukazatele doby obratu zásob (Zdroj: vlastní zpracování)

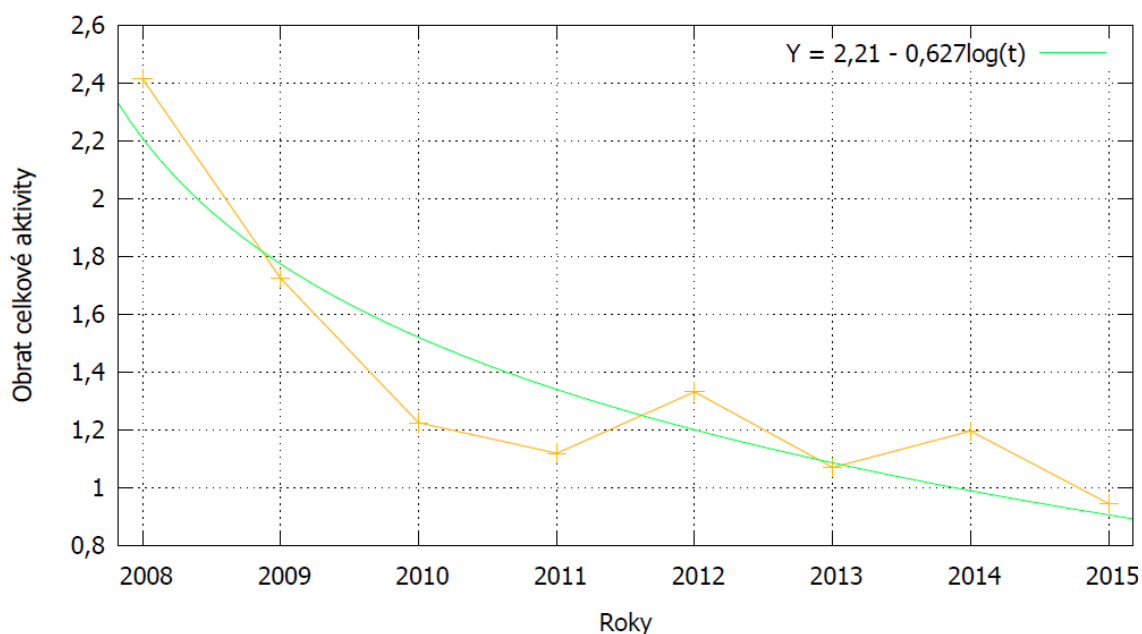
| Pořadí | Rok | Obrat CA | První diference | Koeficient růstu |
|---------------|------|----------------|---------------------|---------------------|
| i | x | y _i | 1d _i (y) | k _i (y) |
| 1 | 2008 | 2,41 | - | - |
| 2 | 2009 | 1,72 | -0,69 | 0,71 |
| 3 | 2010 | 1,22 | -0,5 | 0,71 |
| 4 | 2011 | 1,12 | -0,11 | 0,91 |
| 5 | 2012 | 1,33 | 0,21 | 1,19 |
| 6 | 2013 | 1,07 | -0,26 | 0,80 |
| 7 | 2014 | 1,20 | 0,13 | 1,12 |
| 8 | 2015 | 0,94 | -0,25 | 0,79 |
| Průměr | - | 1,38 | -0,21 | 0,87 |

Z vypočítaných údajů z Tab. 12, lze vyčíst, že se průměrně celková aktiva společnosti otočila v tržby 1,38krát. Meziročně klesala celková aktiva o 0,21 % a celkově se snižovala 0,87krát.

Vyrovňání dat

Na základě indexu determinace $I^2 = 0,99$ byl zvolena za nejvhodnější vyrovnávací funkci logaritmická regrese, pomocí které lze vyjádřit 99 % všech dat. Po provedení všech potřebných výpočtů má logaritmická regrese předpis:

$$\hat{\eta}(t) = 2,21 - 0,627 \ln(t).$$



Graf 8: Vyrovnání ukazatele obrátu celkových aktiv (Zdroj: vlastní zpracování)

Tab. 13: Výsledky regrese (Zdroj: vlastní zpracování)

| | koeficient | směrodatná chyba | t-podíl | p-hodnota |
|------------------------------------|------------|------------------|---------|-----------|
| konstanta | 2,2084 | 0,160041 | 13,8 | 9,01E-06 |
| zlogaritmovaný časový trend | -0,626818 | 0,108144 | -5,796 | 0,0012 |
| F (1, 6) | 33,59531 | | | |
| P-hodnota (F) | 0,001155 | | | |
| Durbin-Watsonova statistika | 1,460898 | | | |

Oba regresní koeficienty jsou statisticky významné, protože p-hodnoty dílčích t-testů, které testují jejich významnost, jsou nižší než zvolená hladina významnosti 0,05. **Model je tedy statisticky významný.** Testové kritérium celkového testu modelu (F-test) nabývá hodnoty 33,59. Pro uvedený model nabývá Durbin-Watsonova statistika hodnoty 1,461, to poukazuje na statisticky nevýznamnou pozitivní korelaci.

Prognóza

Z rovnice logaritmické regrese můžeme předpokládat klesající trend i do budoucna. Po dosažení za hodnotu t číslo 9 a 10 dostaneme hodnoty:

$$\hat{\eta}(9) = 2,21 - 0,627 \ln 9 = 0,83$$

$$\hat{\eta}(10) = 2,21 - 0,627 \ln 10 = 0,77.$$

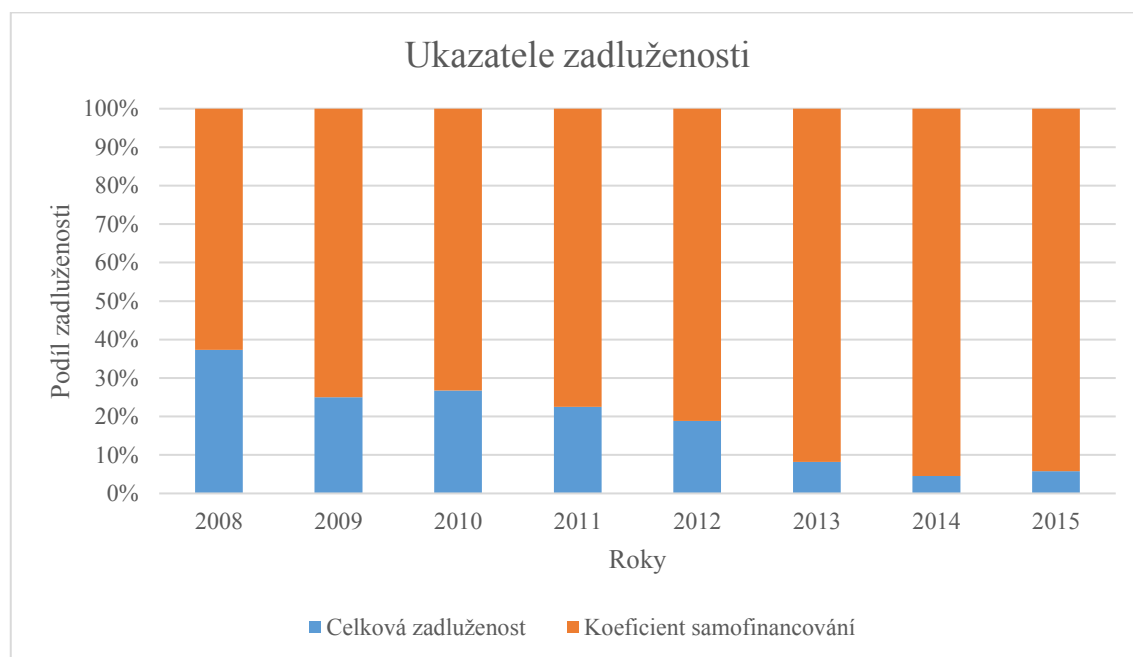
Sestupná tendence hodnoty v následujících dvou letech naznačuje i nízkou obrátkovost majetku společnosti v tržby. Pro management by bylo vhodné zvážit, zda neučinit nezbytné kroky ke zvýšení obrátivosti celkových aktiv (tzn. zvýšit tržby a snížit celková aktiva) a tím pádem i zvýšení rentability společnosti.

3.2.4 Ukazatele zadluženosti

Ukazatel zadluženosti vyjadřuje poměr vlastního a cizího kapitálu společnosti. Hodnoty ukazatelů byly vypočítány podle vzorců (14), (16) a (17) a jsou znázorněny v Tab. 14 níže.

Tab. 14: Ukazatele zadluženosti v letech 2005-2015 (Zdroj: vlastní zpracování)

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Celková zadluženost | 37,28 % | 24,98 % | 26,78 % | 22,54 % | 18,81 % | 8,14 % | 4,57 % | 5,78 % |
| Koeficient samofinancování | 62,72 % | 75,03 % | 73,22 % | 77,46 % | 81,19 % | 91,36 % | 95,43 % | 94,22 % |
| Úrokové krytí | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,49 | 209,5 | 8,89 | 0 |



Graf 9: Vývoj ukazatele zadluženosti v letech 2005-2015 (Zdroj: vlastní zpracování)

Z Grafu 9 lze vyčíst, že je majetková struktura společnosti výrazně příkloněna na stranu vlastních zdrojů financování. Od roku 2010 klesala celková zadluženost o 80 %. Nejpriznivějších hodnot celkové zadluženosti společnost vykazovala v roce 2014, kdy byl majetek společnosti z 95,43 % financován z vlastních zdrojů. Je dobré, že se společnost nezadlužuje, ale je nutné si také uvědomit, že vlastní kapitál je dražší než cizí kapitál. Cizí kapitál je levnější zásluhou fungování kladné finanční páky a daňového štítu. Zapojováním cizích zdrojů dochází totiž ke zvyšování rentability vlastního kapitálu. Pomocí efektu daňového štítu si může společnost snižovat základ daně v podobě nákladových úroků a samotnou daňovou povinnost.

Statistická analýza

Jako poslední ukazatel statistické analýzy byl vybrán ukazatel celkové zadluženosti. Základní charakteristiky časových řad byly vypočítány podle vzorců (40), (41) a (42).

Tab. 15: Statistická analýza celkové zadluženosti (Zdroj: vlastní zpracování)

| Pořadí | Rok | Celková zadluženost v % | První diference | Koeficient růstu |
|---------------|------|----------------------------|-----------------|------------------|
| i | x | y_i | ${}_1d_i(y)$ | $k_i(y)$ |
| 1 | 2008 | 37,28 % | - | - |
| 2 | 2009 | 24,98 % | -12,30 | 0,67 |
| 3 | 2010 | 26,78 % | 1,79 | 1,07 |
| 4 | 2011 | 22,54 % | -4,24 | 0,84 |
| 5 | 2012 | 18,81 % | -3,73 | 0,83 |
| 6 | 2013 | 8,14 % | -10,67 | 0,43 |
| 7 | 2014 | 4,57 % | -3,57 | 0,56 |
| 8 | 2015 | 5,78 % | 1,21 | 1,26 |
| Průměr | - | 18,61 % | -4,50 | 0,77 |

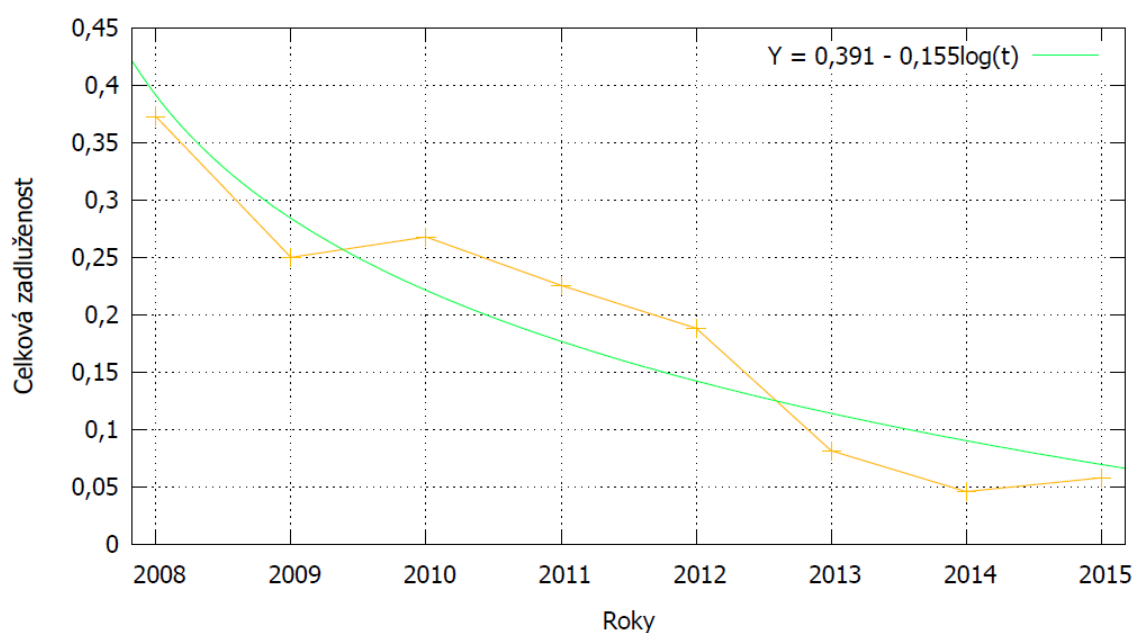
Z Tab. 15 lze vidět, že průměrná hodnota celkové zadluženosti byla 18,61 % a meziročně klesala o 4,5 %. Celkově hodnota celkové zadluženosti klesala 0,77krát.

Společnosti se dařilo financovat podnikatelské aktivity z vlastních zdrojů a zároveň i výši dlouhodobých závazků.

Vyrovnnání dat

Pro vyrovnnání ukazatele celkové zadluženosti byl na základě indexu determinace $I^2 = 0,926$ vybrán logaritmické regrese. Po výpočtu pomocí metody nejmenších čtverců má logaritmická regrese tvar:

$$\hat{\eta}(t) = 0,391 - 0,155\ln(t).$$



Graf 10: Vyrovnnání ukazatele celkové zadluženosti (Zdroj: vlastní zpracování)

Tab. 16: Výsledky regrese celkové zadluženosti (Zdroj: vlastní zpracování)

| | koeficient | směrodatná chyba | t-podíl | p-hodnota |
|------------------------------------|------------|------------------|---------|-----------|
| konstanta | 0,391287 | 0,034545 | 11,33 | 2,83E-05 |
| zlogaritmovaný časový trend | -0,154796 | 0,023343 | -6,631 | 0,0006 |
| F (1, 6) | 43,97498 | | | |
| P-hodnota (F) | 0,000567 | | | |
| Durbin-Watsonova statistika | 1,249491 | | | |

Oba regresní koeficienty modelu jsou statisticky významné, protože p-hodnoty dílčích t-testů, jsou nižší než zvolená hladina významnosti 0,05. **Model je tedy**

statisticky významný. Testové kritérium celkového testu modelu (F-test) nabývá hodnoty 43,97. Pro uvedený model nabývá Durbin-Watsonova statistika hodnoty 1,249, dle uvedených intervalů nemůžeme rozhodnout, zda se jedná o korelaci či nikoliv.

Prognóza

Do tvaru logaritmické regrese po dosazení za t hodnoty 9 a 10 dostaneme odhad hodnot pro období 2016 a 2017:

$$\hat{\eta}(9) = 0,391 - 0,155\ln(9) = \mathbf{0,05}$$

$$\hat{\eta}(10) = 0,391 - 0,155\ln(10) = \mathbf{0,03}.$$

Z prognózy hodnot vyplývá, že se celková zadluženost společnosti bude nadále snižovat. V roce 2017 by 3 % majetku společnosti bylo zatíženo dluhy.

3.3 Porovnání s konkurencí

Pro porovnání úspěšnosti hospodaření společnosti ABK99, s. r. o, byla vybrána brněnská společnost ČUDA – velkokuchyně, s. r. o. Obě tyto společnosti sídlí v Jihomoravském kraji a podnikají ve stejném oboru. Společnost ČUDA – velkokuchyně, s. r. o. byla založena v roce 2002 přeměnou z původního názvu Čuda – zařízení pro gastronomii.



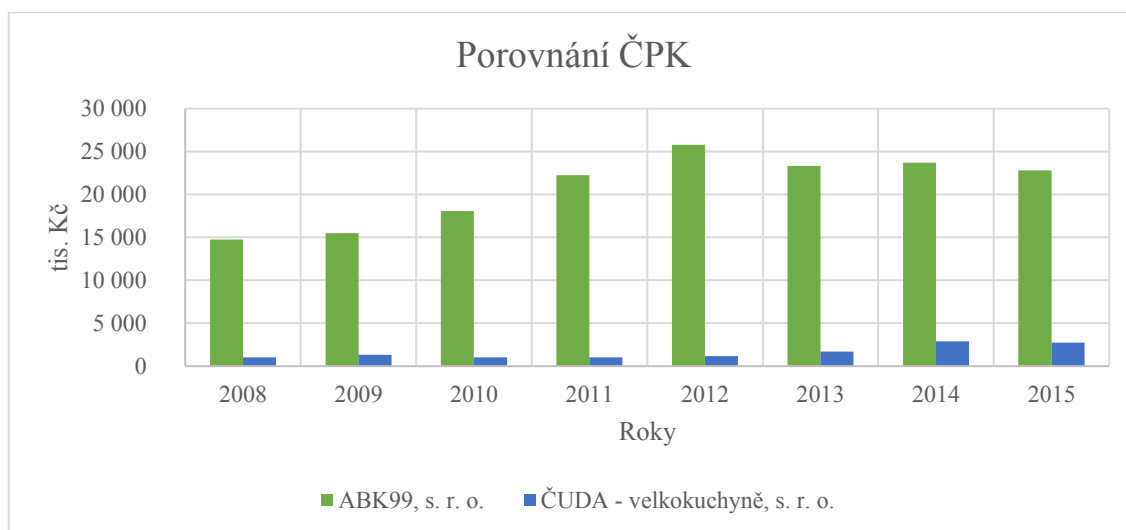
Obr. 3: Logo společnosti ČUDA – velkokuchyně, s. r. o. (Zdroj: Čuda-velkokuchyně, s. r. o., b.r.)

Jako hlavní informační zdroj jsem využila internetových stránek Ministerstva spravedlnosti www.justice.cz, kde jsou všechny právnické osoby povinny zveřejňovat své účetní závěrky.

Na podobném principu jako společnost ABK99, s. r. o. nabízí svým klientům kvalitní gastro zařízení a provádí kompletní služby od zpracování projektu po provedení montáže. K významným odběratelům společnosti ČUDA – velkokuchyně, s. r. o. patří řetězec Globus, hotel International Brno, hotel Vista Brno a další restaurace a jídelny.

Srovnání těchto dvou společností je provedeno na základě analýzy vybraných ukazatelů a vzájemného vztahu. Ukazatele, pomocí kterých budu srovnávat společnosti jsou: čistý pracovní kapitál, tržby, běžná likvidita, rentabilita tržeb a zadluženost a jsou graficky znázorněny pomocí sloupcového grafu pro lepší přehlednost.

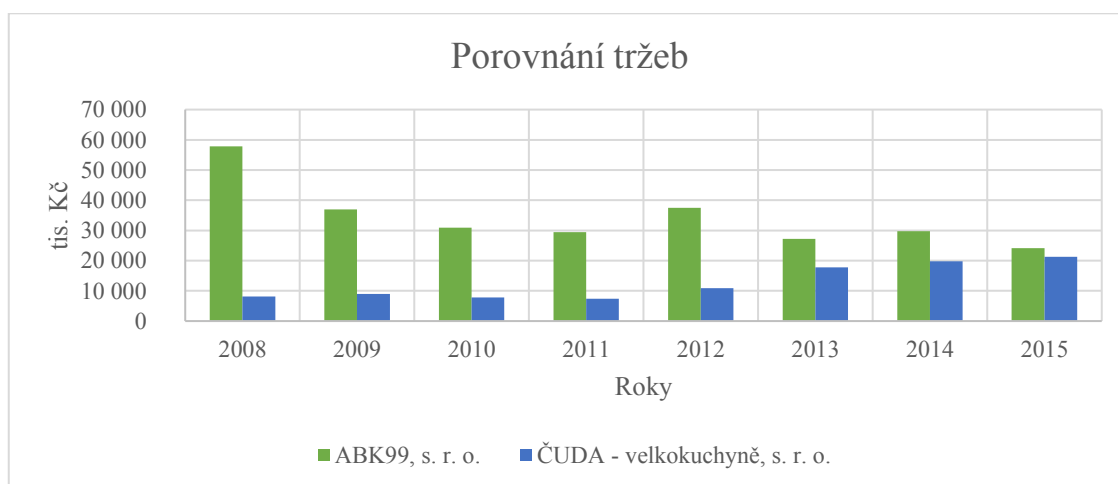
3.3.1 Čistý pracovní kapitál



Graf 11: Porovnání ČPK u konkurence (Zdroj: vlastní zpracování)

Z Grafu 11 si můžeme všimnout, že společnost ABK99, s. r. o. dosahovala mnohonásobně vyšších hodnot čistého pracovního kapitálu než její konkurent. Největší náskok si držela v letech 2011 a 2012, kdy hodnoty čistého pracovního kapitálu byly téměř 22krát vyšší než u konkurenta. Doporučuje se udržovat hodnotu čistého pracovního kapitálu v nízkých kladných číslech, což konkurent stabilně splňoval. Společnost ABK99, s. r. o. až příliš financovala svůj provoz z dlouhodobých cizích nebo vlastních zdrojů.

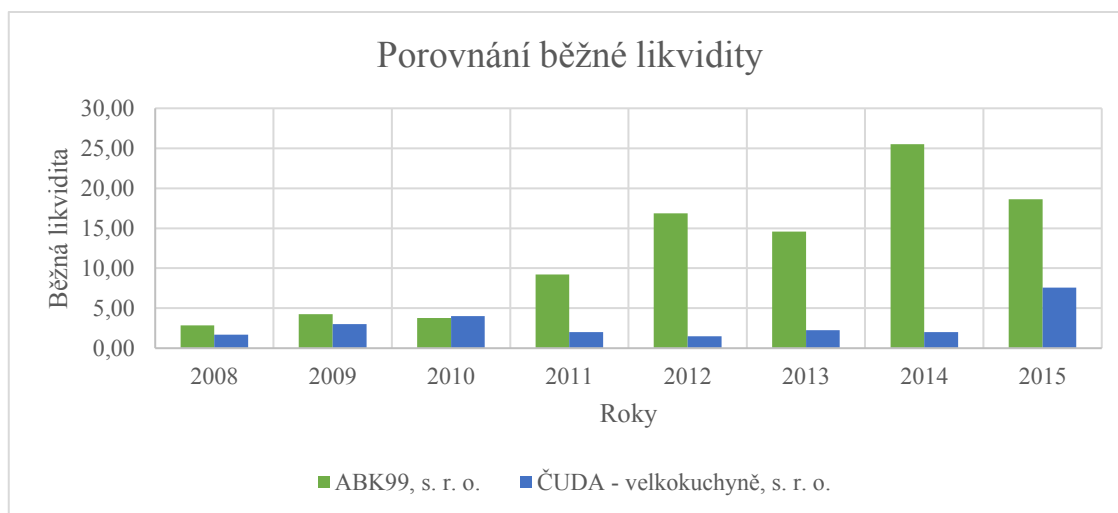
3.3.2 Tržby



Graf 12: Vývoj tržeb u konkurenční společnosti (Zdroj: vlastní zpracování)

Tržby řadíme ke klíčovým ukazatelům výkonnosti společnosti a jakožto u hlavní složky výnosů přirozeně požadujeme její trvalý nárůst. Pro porovnání byly do tržeb zahrnuty tržby z prodeje výrobků a služeb a tržby za prodej zboží. Ve sledovaném období se u konkurenční společnosti ČUDA – velkokuchyně, s. r. o. se společnosti dařilo a dokázala si navyšovat tržby, kdežto u společnosti ABK99, s. r. o. docházelo k výraznému poklesu tržeb. Celkově se tržby společnosti ABK99, s. r. o. snížily o 58,37 %. Z Grafu 12 si dále můžeme povšimnout, že se křivky tržeb obou sledovaných společností přibližují. V blízké budoucnosti se dá očekávat jejich střetnutí.

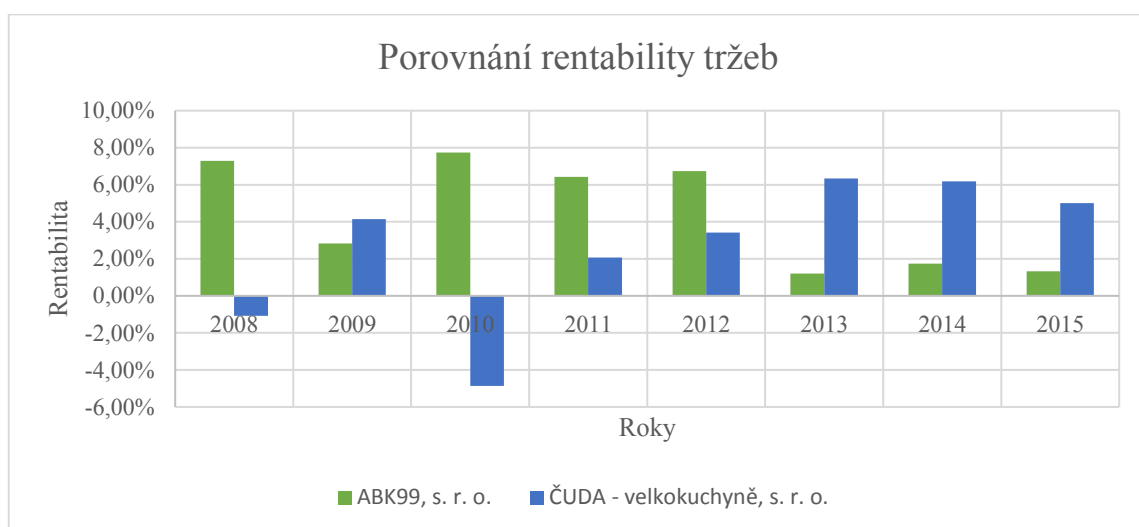
3.3.3 Běžná likvidita



Graf 13: Vývoj ukazatele běžné likvidity u konkurence (Zdroj: vlastní zpracování)

Ve sledovaných letech můžeme konstatovat větší likviditu společnosti ABK99, s. r. o. oproti konkurenci s výjimkou roku 2010. Obecně byla ve sledovaných letech společnost ABK99, s. r. o. schopna rychle splácet své krátkodobé závazky v porovnání s konkurentem.

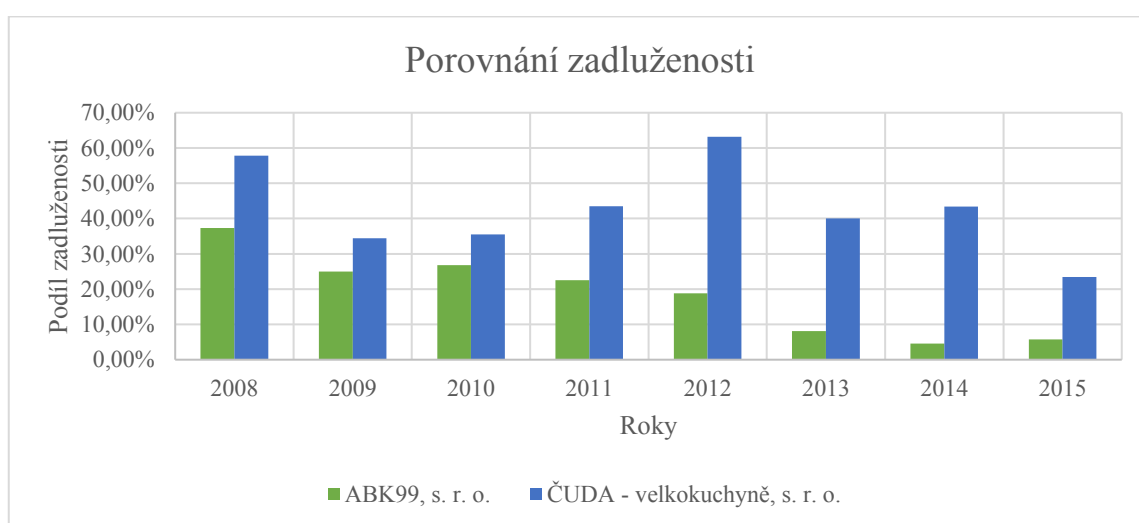
3.3.4 Rentabilita tržeb



Graf 14: Vývoj rentability tržeb u konkurence (Zdroj: vlastní zpracování)

Graf 14 porovnává vývoj rentability tržeb obou společností v tom smyslu, že nám vyjadřuje, kolik procent čistého zisku připadalo na 1 Kč tržeb. I přes to, že společnost ČUDA – velkokuchyně, s. r. o. v roce 2010 dosáhla záporného výsledku hospodaření, dokázala se poměrně rychle vyšplhat nahoru a od poloviny roku 2012 tvoří více procent zisku při 1 Kč tržeb než společnost ABK99, s. r. o.

3.3.5 Zadluženost



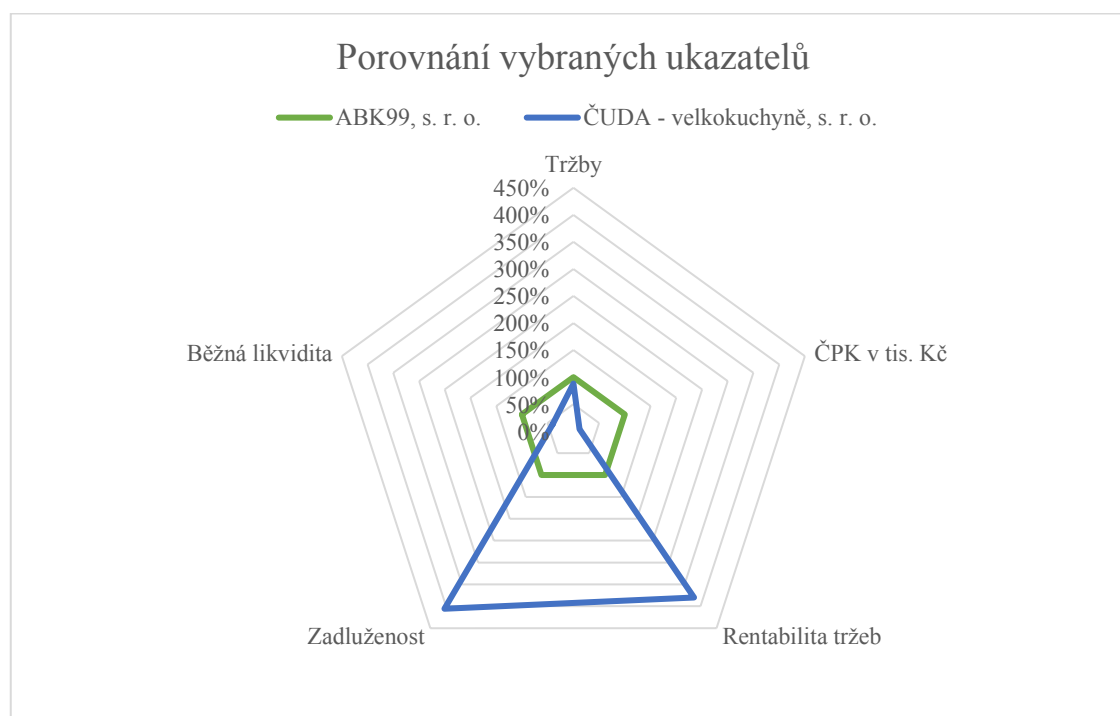
Graf 15: Vývoj ukazatele zadluženosti u konkurence (Zdroj: vlastní zpracování)

Na první pohled je z Grafu 15 patrné, že společnost ABK99, s. r. o. preferuje menší míru zadluženosti ve všech sledovaných letech a dařilo se jí snižovat podíl cizího kapitálu. Naopak zadluženost u konkurenční společnosti ČUDA – velkokuchyně, s. r. o. mezi lety 2010 až 2012 celkově rostla a vyšplhala se na hodnotu 63,16 %.

3.3.6 Celkové porovnání obou společností

Tab. 17: Výchozí tabulka pro zpracování spider grafu (Zdroj: vlastní zpracování)

| Ukazatel | ABK99, s. r. o. | ČUDA - velkokuchyně, s. r. o. |
|----------------------------------|-----------------|-------------------------------|
| Tržby v tis. Kč | 24,092 → 100 % | 21,227 → 88,1 % |
| Čistý pracovní kapitál v tis. Kč | 22,791 → 100 % | 2,725 → 11,96 % |
| Rentabilita tržeb v % | 1,32 → 100 % | 5,01 → 380 % |
| Zadluženost v % | 5,78 → 100 % | 23,44 → 405,5 % |
| Běžná likvidita | 18,64 → 100 % | 7,57 → 40,61 % |



Graf 16: Celkové porovnání za rok 2015 (Zdroj: vlastní zpracování)

Pro rychlé a přehledné vyhodnocení postavení společnosti ABK99, s. r. o. na trhu oproti konkurenční společnosti ČUDA – velkokuchyně, s. r. o. byl vybrán tzv. spider graf (paprskový graf), který byl sestaven pomocí vybraných hodnot obou společností.

Ukazatele společnosti ABK99, s. r. o. byly vybrány za výchozí (= 100 %) jako základna pro výpočet polohy ukazatelů konkurenční společnosti ČUDA-velkokuchyně, s. r. o. Hodnota ukazatelů konkurenční společnosti je vypočítána jako procentní podíl hodnoty společnosti ABK99, s. r. o.

V posledním sledovaném roce (2015) se dařilo lépe společnosti ABK99, s. r. o. Oproti konkurenta měla vyšší hodnotu běžné likvidity, vyšší tržby a čistý pracovní kapitál (tzv. finanční polštář) a nízkou úroveň zadluženosti. Společnost ČUDA – velkokuchyně, s. r. o. si vedla lépe ve výsledcích rentability tržeb a čistého pracovního kapitálu, jelikož nefinancovala velkou část svých podnikatelských aktivit vlastním kapitálem jakož tomu bylo u společnosti ABK99, s. r. o. V celkovém srovnání vybraných ukazatelů obou společností se, až na míru zadluženosti, lépe daří konkurentovi ČUDA-velkokuchyně, s. r. o.

Vedle komparace vybraných ukazatelů si dovolím ještě porovnat prezentaci obou společností prostřednictvím oficiálních webových stránek. Webové stránky společnosti ČUDA-velkokuchyně, s. r. o. (<http://www.cuda.cz/>) působí velmi moderně, profesionálně a přehledně. Jsou zde uvedeny všechny potřebné informace jak pro stálé, tak i potenciální zákazníky. Na druhé straně webové stránky společnosti ABK99, s. r. o. (www.abk99.cz) jsou v současné době mimo provoz a nelze je posoudit. Pro rozšíření jména společnosti a její předmět podnikání do povědomí k široké škále potenciálních zákazníků lze doporučit např. spuštění marketingové kampaně (např. formou reklam v rádiu, billboardu nebo spuštěním oficiálních internetových stránek) nebo účasti na gastronomických veletrzích.

4 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ

V předposlední části této bakalářské práce zhodnotím celkovou situaci společnosti ABK99, s. r. o. během let 2008 až 2015 a uvedu vlastní návrhy řešení ke zlepšení ekonomické situace.

4.1 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ

Z výsledků posouzení vybraných ukazatelů a statistických prognóz v analytické části práce vyšlo najevo, že v posledních letech není situace ve společnosti ABK99, s. r. o. příliš příznivá. Výsledky ukazatelů rentability tržeb a obratu celkových aktiv mají klesající trend způsobený především dopadem hospodářské krize, která způsobila změnu poptávky po nabízeném sortimentu společnosti a neefektivnímu způsobu využívání majetku. U hodnot ukazatelů likvidity vyšlo najevo, že společnost zadržuje velké množství peněžních prostředků v položce krátkodobé pohledávky a této položce by měla dávat větší pozornost v budoucnosti.

Celkově bych v bodech doporučila společnosti ABK99, s. r. o., aby:

- snížila nadměrnou výši čistého pracovního kapitálu, jelikož vedou k jejich neefektivními využití,
- snížila dobu inkasa pohledávek z obchodních vztahů zapříčiněné špatnou platební morálkou obchodních partnerů
- nefinancovala velkou část svých aktivit pomocí vlastního kapitálu, ale zapojováním cizích zdrojů, jelikož vlastní kapitál je dražší než cizí,
- se snažila dostat více do povědomí k široké škále potenciálních zákazníků např. účastní na gastronomických veletrzích, lepší propagací na internetu a sociálních sítích.

Výše uvedené body budou v další části rozebrány a navrženy vhodné způsoby řešení situace.

4.2 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ

Za dobu působení si společnost získala velké množství stálých odběratelů díky kvalitě a nabízeným sortimentem výrobků a služeb. Bohužel, jak již bylo zmíněno, ekonomická krize měla od roku 2009 negativní dopad na hospodaření společnosti. Nejvýrazněji se krize projevila na **vývoji tržeb společnosti**, které lze označit za problematickou položku společnosti. Nízké hodnoty tržeb a posléze i výsledek hospodaření je z velké míry zapříčiněn vázaností peněžních prostředků v pohledávkách. Problematika ohledně pohledávek bude v této kapitole ještě dopodrobna rozebírána.

Výsledky z posouzení **rozdílových ukazatelů** ukazují, že se společnosti dařilo zvyšovat hodnoty pohotových peněžních prostředků a doporučuje se dále udržovat hodnoty ČPK a ČPP v kladných číslech, avšak ne tak vysokých z důvodu snížení rentability. Vysoké hodnoty rozdílových ukazatelů byly způsobeny nemalým množstvím peněžních prostředků uložených ve formě krátkodobých pohledávek. Bylo by dobré, kdyby si společnost nastavila požadovanou úroveň ČPK v takové výši, pomocí které by mohla splatit své krátkodobé závazky (při posouzení výše krátkodobých závazků z předchozích let bych doporučila udržovat hodnotu ČPK v rozmezí 1,5 až 2 mil. Kč) a dlouhodobá aktiva byla financována dlouhodobými zdroji. Následující Tab. 18 zachycuje porovnání situace, ke které by došlo po 50% inkasu krátkodobých pohledávek.

Tab. 18: Porovnání ČPK před a po 50% inkasu krátkodobých pohledávek (Zdroj: vlastní zpracování)

| Rok | ČPK v tis. Kč | Krátkodobé pohledávky v tis. Kč | Krátkodobé pohledávky po 50% inkasu v tis. Kč | Oběžná aktiva před v tis. Kč | Oběžná aktiva po 50% inkasu v tis. Kč | Krátkodobé závazky v tis. Kč | Výsledný ČPK v tis. Kč |
|------|---------------|---------------------------------|---|------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | A | B | B/2 | D | D-(B/2) | F | [D-(B/2)]-F |
| 2008 | 14 754 | 16 812 | 8 406 | 22 699 | 14 293 | 7 945 | 6 348 |
| 2009 | 15 505 | 15 670 | 7 835 | 20 260 | 12 425 | 4 755 | 7 670 |
| 2010 | 18 079 | 18 304 | 9 152 | 24 598 | 15 446 | 6 519 | 8 927 |
| 2011 | 22 232 | 19 829 | 9 915 | 24 938 | 15 024 | 2 706 | 12 318 |
| 2012 | 25 777 | 24 383 | 12 192 | 27 403 | 15 212 | 1 626 | 13 586 |
| 2013 | 23 325 | 20 412 | 10 206 | 25 042 | 14 836 | 1 717 | 13 119 |
| 2014 | 23 717 | 13 490 | 6 745 | 24 685 | 17 940 | 968 | 16 972 |
| 2015 | 22 791 | 11 652 | 5 826 | 24 083 | 18 257 | 1 292 | 16 965 |

Ačkoliv jsou výsledky hodnot ČPK po úpravě na nižší úrovni, nepohybují se v doporučeném rozmezí 1,5 až 2 mil. Kč. Zde vyvstávají dvě otázky a to, zda společnost neposkytuje přílišné množství zakázek svým odběratelům a zda by nebylo vhodné si nastavit tolerovanou výši pohledávek u jednotlivých odběratelů. Problematika pohledávek bude později rozebrána v této části práce.

Rostoucí hodnoty **ukazatelů likvidity** nás upozornily na skutečnost, že společnost byla sice schopná hradit své závazky včas, avšak zadržovala velké množství peněžních prostředků (ve formě krátkodobých pohledávek), které financovala nákladnými dlouhodobými zdroji. S likviditou totiž úzce souvisí i čistý pracovní kapitál, kdy s růstem likvidity se zvyšuje čistý pracovní kapitál. Podle prognózy na další roky budou hodnoty běžné likvidity růst. Společnost by proto měla usilovat o snížení krátkodobých pohledávek a brát v potaz fakt, že nadměrná likvidita snižuje rentabilitu společnosti (značí to špatný signál pro vlastníka společnosti) a peněžní prostředky mohly být využity ve výnosnějších formách aktiv např. rozšiřováním sortimentu nabízeného zboží na současné pobočce nebo v podobě otevření nové ukázkové prodejny v centru Brna poblíž významných dopravních tepen.

U celkového vývoje **ukazatelů rentability** byl zaznamenán klesající trend. Pokles ukazatelů rentability se dal očekávat, jelikož přílišná likvidita snižovala rentabilitu společnosti. Predikce pro ukazatele rentability tržeb na další roky naznačují záporné hodnoty, což značí nepříznivý vývoj a osobně si myslím, že k takovému extrému nemusí nutně dojít, akorát se mohou hodnoty pohybovat ve velmi nízkých kladných číslech. K záporné hodnotě rentability tržeb by došlo pouze v případě, že bude záporný výsledek hospodaření před zdaněním, tzv. EBIT, k čemuž za dobu sledování naštěstí nedošlo a společnost vždy dokázala generovat kladný výsledek hospodaření. Doporučuje se proto do budoucích let sladit rentabilitu a likviditu viz předchozí odstavec věnující se problematice likvidity.

Z výsledků hodnot **ukazatelů aktivity** bylo zjištěno, že vymáhání krátkodobých pohledávek jsou významným úskalím ve společnosti. Společnost byla po celou dobu zatěžována dlouhou dobou inkasa pohledávek od svých obchodních partnerů, tudíž se nacházela v druhotné platební neschopnosti a vázanost peněžních prostředků v krátkodobých pohledávkách výrazně ovlivňovala průběh ostatních ukazatelů.

V praxi je ovšem tak dlouhá čekací doba velmi atypická, většinou dochází ke splacení pohledávek po dvou až čtyřech týdnech od dodání zboží či služby (KUBANT, 2017), (ČUDA, 2017). Doporučuje se zavést vhodnější způsob splacení pohledávek, sledovat neplatící a zadlužené odběratele nebo používat specifický způsob financování tzv. faktoring (sjednaný odkup krátkodobých pohledávek) nebo forfaiting (sjednaný odkup střednědobých až dlouhodobých pohledávek). Kromě kontroly zákazníka na webových stránkách www.justice.cz, kde jsou základní informace o společnostech a jejich výroční zprávy, je dalším nástrojem k vymáhání pohledávek např. aplikace na stránkách www.CreditCheck.cz. Aplikace zjišťuje bonitu zákazníka (schopnost splacení závazků) na základě prohledání 18 registrů (insolvenční rejstřík, živnostenský rejstřík, registr bankovních účtů atd.).

U nově vzniklých zakázek by měla společnost vyžadovat zálohy v minimální výši 50 % hodnoty pohledávky na poskytnuté zboží a služby. Po menším průzkumu u konkurenčních společností v okolí (Gastrosun, s. r. o. a ČUDA-velkokuchyně, s. r. o.) bylo zjištěno, že je běžná 50% záloha pohledávek při dodání zboží či služby (KUBANT, 2017), (ČUDA, 2017). Díky přijatým zálohám se společnosti navýší stav peněžních prostředků a klesne hodnota pohledávek z obchodních vztahů viz Tab. 18 výše. V reálu by se v roce 2015 50% zálohy promítly jako 5,826 mil. Kč snížení u krátkodobých pohledávek a 57,6 % zvýšení inkasa tržeb z částky 10,12 mil. Kč na 15,946 mil. Kč.

Proti riziku nezaplacení pohledávek se společnost může pojistit u pojišťovací společnosti a předejít tak možným ztrátám a situacím ohrožující chod společnosti v případě neuhrazení pohledávek.

Zatímco je ukazatel doby inkasa pohledávek velmi alarmující, musím vyzdvihnout schopnost společnosti splácet závazky vůči dodavatelům ve velmi krátkém čase (řadově v rozmezí dvou až osmi týdnů maximálně).

Při posouzení **ukazatelů zadluženosti** byla zjištěna příznivá klesající tendence zadluženosti. Společnost za sledované období preferovala financování svých aktivit z vlastních zdrojů a cizí zdroje čerpala výjimečně. Skutečnost, že společnost není skoro zadlužená na druhou stranu ale znamená, že použitý vlastní kapitál je dražší než v případě alespoň nízké zadluženosti. Touto skutečností přichází společnost o efekt tzv. daňového

štitu, kdy si může snížit daňové zatížení v podobě odečtu úroků ze zapůjčeného kapitálu od základu daně a docílit žádanému zvýšení výnosnosti (rentability) vlastního kapitálu.

V neposlední řadě bych společnosti doporučila provádět **pravidelnou finanční analýzu** pro včasné odhalení případných problémů s likviditou, rentabilitou, zadlužeností či platební solventností.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo posoudit vybrané ukazatele společnosti ABK 99, s. r. o. s pomocí statistických metod v období 2008-2015 a na základě získaných poznatků a výsledků navrhnout opatření ke zlepšení ekonomické situace.

Základem pro posouzení vybraných ukazatelů a statistické zhodnocení byly teoretické poznatky shrnuty v první části bakalářské práce. První podkapitola vysvětlovala vybrané finanční ukazatele a jejich výpočet, druhá podkapitola se zabývala problematikou časových řad a regresní analýzou.

Ve druhé části práce byla představena vybraná společnost ABK99, s. r. o. Hodnocení společnosti bylo provedeno na základě posouzení rozdílových ukazatelů, ukazatelů likvidity, rentability, aktivity a zadluženosti. Jednotlivé ukazatele byly vypočítány a pomocí statistického programu Gretl bylo možno určit predikci budoucího vývoje na roky 2016 a 2017. V poslední části jsem srovnala vybrané ukazatele s konkurenční společností ČUDA-velkokuchyně, s. r. o.

Třetí část práce obsahuje vlastní návrhy řešení problematických položek společnosti na základě zjištěných nedostatků určitých ukazatelů v analytické části práce. Hlavními návrhy jsou snížení doby inkasa pohledávek, které by se zároveň promítly i do doby splácení závazků, jelikož bude mít společnost peněžní prostředky k zaplacení faktur.

Přínos této bakalářské práce spatřuji v tom, že poskytuje vedení společnosti posudek k vybraným ukazatelům, tzv. „finanční analýza ve zkráceném rozsahu“, jelikož od doby založení nebyla ještě provedena žádná finanční analýza. Za nejdůležitější bod z návrhové části považuji snížení doby obratu pohledávek, jelikož se tento ukazatel promítá do většiny ukazatelů (jmenovitě ukazatel rentability, aktivity a ČPK). Z celkového pohledu má velmi negativní dopad na finanční zdraví společnosti.

Ze statistických prognóz na budoucí roky se nedá očekávat příznivý vývoj hospodaření a je proto na vedení, aby zvážila navrhované kroky pro zlepšení fungování společnosti.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ABK99, s. r. o., Info-Morava.cz [online]. [cit. 2017-04-21]. Dostupné z: <http://www.info-morava.cz/abk-99/index.html>

ČUDA, Jaroslav. Interview. ČUDA-velkokuchyně, s. r. o., Körnerova 455/7, Brno. 23. 3. 2017.

Čuda-velkokuchyně, s. r. o., Info-Brno.cz [online]. [cit. 2017-04-21]. Dostupné z: <http://www.info-brno.cz/cuda-velkokuchyne/index.html>

Free Software Foundation. Gretl [software]. [přístupnost 12. 4. 2017]. Dostupné z <http://gretl.sourceforge.net/win32/>

HINDLS, Richard, 2007. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing. ISBN 978-80-86946-43-6.

HINDLS, Richard., 1997. *Metody statistické analýzy pro ekonomy*. 1. vyd. Praha: Management Press. ISBN 80-859-4344-1.

JAVED, Rashid, 2009. *Financial statement analysis* [online]. [cit. 2016-10-28]. Dostupné z: <http://www.articlesbase.com/accounting-articles/financial-statement-analysis-729032.html>

KALOUDA, František, 2004. *Základy firemních financí*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 106 s. ISBN 80-210-3584-6.

KNÁPKOVÁ, Adriana a Drahomíra PAVELKOVÁ, 2010. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. 1. vyd. Praha: Grada, 208 s. ISBN 978-80-247-3349-4.

KNÁPKOVÁ, Adriana a Drahomíra PAVELKOVÁ, 2010. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. 1. vyd. Praha: Grada, 205 s. : il., formuláře. ISBN 9788024733494.

KNÁPKOVÁ, Adriana, Drahomíra PAVELKOVÁ a Karel ŠTEKER, 2013. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. 2., rozš. vyd. Praha: Grada. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-4456-8.

KOVANICOVÁ, Dana a Pavel KOVANIC, 1997. *Poklady skryté v účetnictví: Díl 2*. 3. aktualiz. vyd. Praha: Polygon, 303 s. ISBN 80-859-6756-1.

KROPÁČ, Jiří, 2012. *STATISTIKA B: Jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, Regresní analýza, Časové řady*. 1. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 152 s. ISBN 9788072048229.

KUBÍČKOVÁ, Dana a Irena JINDŘICHOVSKÁ, 2015. *Finanční analýza a hodnocení výkonnosti firmy*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 368 s. ISBN 978-80-7400-538-1.

LANDA, Martin, 2007. *Finanční plánování a likvidita*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 186 s. ISBN 978-80-251-1492-6.

LANDA, Martin, 2008. *Jak číst finanční výkazy: [analýza účetních výkazů, hodnocení finanční výkonnosti, měření efektivnosti investic : případové studie, příklady, koncepce podnikového účetního systému]*. 1. vyd. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-1994-5.

KUBANT, Michal. Interview. Gastrosun, s. r. o., Příkop 27/2a, Brno. 21. 4. 2017.

MRKVIČKA, Josef a Pavel KOLÁŘ, 2006. *Finanční analýza*. 2. vyd. Praha: Aspi, 224 s. ISBN 80-7357-219-2.

RŮČKOVÁ, Petra, 2010. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 3., rozš. vyd. Praha: Grada. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-3308-1.

Sbírka listin: ABK99, s. r. o., © 2012-2015. *Justice.cz* [online]. Praha: Ministerstvo spravedlnosti České republiky [cit. 2016-11-08]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-firma?subjektId=681530>

Sbírka listin: ČUDA-velkokuchyně, s. r. o., ©2012-2015. *Justice.cz* [online]. Praha: Ministerstvo spravedlnosti České republiky [cit. 2017-04-21]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-firma?subjektId=604354>

SEDLÁČEK, Jaroslav, 2007. *Finanční analýza podniku*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 154 s. ISBN 9788025118306.

SEDLÁČEK, Jaroslav, 2011. *Finanční analýza podniku*. 2. aktualiz. vyd. Brno: ComputerPress, 152 s. ISBN 978-80-251-3386-6.

SHOLLEOVÁ, Hana, 2012. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 268 s. ISBN 978-80-247-4004.

SŮVOVÁ, Helena, 1999. *Finanční analýza v řízení podniku, v bance a na počítači*. 1. vyd. Praha: Bankovní institut, 622 s. : il. ISBN 8072650270.

SYNEK, Miloslav, Heřman KOPKÁNĚ a Markéta KUBÁLKOVÁ, 2009. *Manažerské výpočty a ekonomická analýza*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-154-3.

ZELGALVE, Elvira a Anastasija ZAHARCENKO, 2012. Transformation of the role of financial analysis in enterprise management. *Organizacijø Vadyba: Sisteminiai Tyrimai* [online]. Kaunas: Vytautas Magnus University, (64), 147-167 [cit. 2016-10-28]. ISSN 13921142.

SEZNAM OBRÁZKŮ

| | |
|--|----|
| Obr. 1: Uživatelé finanční analýzy a její zaměření..... | 14 |
| Obr. 2: Logo společnosti ABK99, s. r. o. | 37 |
| Obr. 3: Logo společnosti ČUDA - velkokuchyně, s. r. o..... | 56 |

SEZNAM TABULEK

| | |
|---|----|
| Tab. 1: Formy zisku | 19 |
| Tab. 2: Rozdílové ukazatele 2008-2015) | 39 |
| Tab. 3: Statistická analýza ČPK | 41 |
| Tab. 4: Výsledky regrese | 42 |
| Tab. 5: Hodnoty ukazatelů likvidity v letech 2008-2015 | 43 |
| Tab. 6: Statistická analýza běžné likvidity | 45 |
| Tab. 7: Výsledky regrese | 46 |
| Tab. 8: Ukazatele rentability 2005-2015 | 47 |
| Tab. 9: Statistická analýza rentability tržeb | 49 |
| Tab. 10: Výsledky regrese rentability tržeb | 50 |
| Tab. 11: Ukazatele aktivity 2005-2015 | 51 |
| Tab. 12: Statistická analýza ukazatele doby obratu zásob | 53 |
| Tab. 13: Výsledky regrese | 54 |
| Tab. 14: Ukazatele zadluženosti v letech 2005-2015 | 55 |
| Tab. 15: Statistická analýza celkové zadluženosti | 56 |
| Tab. 16: Výsledky regrese celkové zadluženosti | 57 |
| Tab. 17: Výchozí tabulka pro zpracování spider grafu | 63 |
| Tab. 18: Porovnání ČPK před a po 50% inkasu krátkodobých pohledávek | 66 |

SEZNAM VZORCŮ

| | |
|---|----|
| Vzorec 1: Rozdílová analýza | 16 |
| Vzorec 2: Procentní změna | 16 |
| Vzorec 3: Procentní změna 2 | 16 |
| Vzorec 4: Čistý pracovní kapitál | 17 |
| Vzorec 5: Čisté pohotové prostředky..... | 17 |
| Vzorec 6: Míra zisku..... | 19 |
| Vzorec 7: ROA | 20 |
| Vzorec 8: ROE..... | 20 |
| Vzorec 9: ROS | 20 |
| Vzorec 10: Vázanost celkových aktiv | 21 |
| Vzorec 11: Doba obratu zásob..... | 21 |
| Vzorec 12: Doba obratu pohledávek | 22 |
| Vzorec 13: Doba obratu závazků..... | 22 |
| Vzorec 14: Celková zadluženost..... | 23 |
| Vzorec 15: Míra zadluženosti | 23 |
| Vzorec 16: Koeficient samosinancování | 24 |
| Vzorec 17: Úrokové krytí | 24 |
| Vzorec 18: Krytí dlouhodobého majetku vlastním kapitálem | 24 |
| Vzorec 19: Krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji | 25 |
| Vzorec 20: Okamžitá likvidita | 25 |
| Vzorec 21: Pohotová likvidita | 26 |
| Vzorec 22: Běžná likvidita | 26 |
| Vzorec 23: Střední hodnota | 27 |
| Vzorec 24: Regresní přímka | 28 |
| Vzorec 25: Regresní přímka s náhodnou složkou | 28 |
| Vzorec 26: Metoda nejmenších čtverců..... | 28 |
| Vzorec 27: Soustava normálních rovnic | 29 |
| Vzorec 28: Odhady koeficientů | 29 |
| Vzorec 29: Odhad regresní přímky..... | 29 |
| Vzorec 30: Reziduální součet čtverců | 29 |

| | |
|--|----|
| Vzorec 31: Odhad rozptylu | 29 |
| Vzorec 32: Index determinace | 30 |
| Vzorec 33: Modifikovaný exponenciální trend | 31 |
| Vzorec 34: Odhady koeficientů | 31 |
| Vzorec 35: Odhady koeficientů 2 | 32 |
| Vzorec 36: Logistický trend | 32 |
| Vzorec 37: Gompertzova křivka | 32 |
| Vzorec 38: Průměr intervalové řady | 33 |
| Vzorec 39: Průměr okamžikové řady (chronologický průměr) | 33 |
| Vzorec 40: První difference | 33 |
| Vzorec 41: Průměr první difference | 33 |
| Vzorec 42: Koeficient růstu | 34 |
| Vzorec 43: Průmerný koeficient růstu | 34 |
| Vzorec 44: Aditivní dekompozice | 34 |

SEZNAM PŘÍLOH

| | |
|---|-----|
| Příloha 1: Rozvaha za období 2008-2015 | I |
| Příloha 2: Výkaz zisku a ztrát za období 2008-2015 | II |
| Příloha 3: Tabulka tržby z prodeje výrobků a služeb a prodeje zboží v tis. Kč | III |
| Příloha 4: Tabulka čistého pracovního kapitálu v tis. Kč | III |
| Příloha 5: Tabulka rentability tržeb v % | III |
| Příloha 6: Tabulka zadluženosti v % | III |
| Příloha 7: Tabulka běžné likvidity | III |

Příloha 1: Rozvaha za období 2008-2015 (vlastní zpracování dle Sbírka listin: ABK99, s. r. o., © 2012-2015)

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| AKTIVA CELKEM | 23 973 | 21 433 | 25 220 | 26 277 | 28 184 | 25 406 | 24 863 | 25 521 |
| Dlouhodobý majetek | 1 089 | 1 030 | 521 | 1 268 | 761 | 364 | 169 | 1 438 |
| Dlouhodobý hmotný majetek | 1 089 | 1 030 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Samostatné movité věci a soubory movitých věcí | 1 089 | 1 030 | 521 | 1 268 | 761 | 364 | 169 | 1 131 |
| Dlouhodobý finanční majetek | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 307 |
| Jiný dlouhodobý finanční majetek | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 307 |
| Oběžná aktiva | 22 699 | 20 260 | 24 598 | 24 938 | 27 403 | 25 042 | 24 685 | 24 083 |
| Zásoby | 5 827 | 4 453 | 6 070 | 4 873 | 2 777 | 4 045 | 4 566 | 4 136 |
| Materiál | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32 | 32 | 32 |
| Nedokončená výroba a polotovary | 983 | 1 002 | 2 166 | 1 009 | 0 | 850 | 324 | 136 |
| Zboží | 4 844 | 3 451 | 3 904 | 3 864 | 2 777 | 3 163 | 4 210 | 3 968 |
| Dlouhodobé pohledávky | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 6 002 | 6 002 |
| Pohledávky za společnosti, členy družstva a za účastníky sdružení | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 000 | 6 000 |
| Jiné pohledávky | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Krátkodobé pohledávky | 16 812 | 15 670 | 18 304 | 19 829 | 24 383 | 20 412 | 13 490 | 11 652 |
| Pohledávky z obchodních vztahů | 16 643 | 15 670 | 17 292 | 19 332 | 24 070 | 19 794 | 12 630 | 10 592 |
| Stát - daňové pohledávky | 0 | 0 | 764 | 78 | 0 | 447 | 206 | 0 |
| Krátkodobé poskytnuté zálohy | 159 | 0 | 245 | 410 | 312 | 171 | 654 | 1 060 |
| Jiné pohledávky | 10 | 0 | 3 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Krátkodobý finanční majetek | 60 | 137 | 222 | 236 | 242 | 583 | 627 | 2 293 |
| Peníze | 5 | 1 | 104 | 194 | 242 | 480 | 458 | 1 949 |
| Účty v bankách | 55 | 136 | 118 | 42 | 0 | 103 | 169 | 344 |
| Časové rozlišení | 185 | 143 | 101 | 71 | 20 | 0 | 9 | 0 |
| Náklady příštích období | 185 | 143 | 101 | 71 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| Příjmy příštích období | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 |
| PASIVA CELKEM | 23 973 | 21 426 | 25 220 | 26 277 | 28 184 | 25 406 | 24 863 | 25 521 |
| Vlastní kapitál | 15 035 | 16 081 | 18 467 | 20 354 | 22 883 | 23 212 | 23 728 | 24 046 |
| Základní kapitál | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Základní kapitál | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Zákonný rezervní fond / Nedělitelný fond | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Výsledek hospodaření minulých let | 10 293 | 14 510 | 15 557 | 17 942 | 19 829 | 22 357 | 22 687 | 23 202 |
| Nerozdělený zisk minulých let | 10 293 | 14 510 | 15 557 | 17 942 | 19 829 | 22 357 | 22 687 | 23 202 |
| Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-) | 4 217 | 1 046 | 2 385 | 1 887 | 2 529 | 330 | 516 | 319 |
| Cizí zdroje | 8 700 | 5 218 | 6 690 | 5 677 | 4 843 | 2 067 | 1 026 | 1 388 |
| Dlouhodobé závazky | 755 | 463 | 171 | 2 971 | 2 764 | 350 | 58 | 96 |
| Závazky z obchodních vztahů | 0 | 0 | 171 | 661 | 454 | 90 | 41 | 48 |
| Závazky ke společnostem, členům družstva a k účastníkům sdružení | 0 | 0 | 0 | 2 310 | 2 310 | 260 | 17 | 17 |
| Dohadné účty pasivní | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31 |
| Jiné závazky | 755 | 463 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Krátkodobé závazky | 7 945 | 4 755 | 6 519 | 2 706 | 1 626 | 1 717 | 968 | 1 292 |
| Závazky z obchodních vztahů | 4 820 | 2 752 | 3 975 | 1 246 | 1 406 | 1 436 | 778 | 1 109 |
| Závazky ke společnostem, členům družstva a k účastníkům sdružení | 1 495 | 2 310 | 2 310 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Závazky k zaměstnancům | 129 | 129 | 151 | 90 | 90 | 101 | 112 | 105 |
| Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění | 73 | 66 | 0 | 46 | 47 | 55 | 69 | 66 |
| Stát - daňové závazky a dotace | 1 358 | -502 | 0 | 42 | 10 | 5 | 9 | 12 |
| Krátkodobé přijaté zálohy | 70 | 0 | 0 | 1 250 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dohadné účty pasivní | 0 | 0 | 23 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bankovní úvěry a výpomoci | 0 | 0 | 0 | 0 | 453 | 0 | 0 | 0 |
| Krátkodobé bankovní úvěry | 0 | 0 | 0 | 0 | 453 | 0 | 0 | 0 |
| Časové rozlišení | 238 | 137 | 63 | 246 | 458 | 0 | 109 | 87 |
| Výdaje příštích období | 238 | 137 | 63 | 246 | 458 | 0 | 109 | 87 |

Příloha 2: Výkaz zisku a ztrát za období 2008-2015 (vlastní zpracování dle Sbírka listin: ABK99, s. r. o., © 2012-2015)

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Tržby z prodeje výrobků a služeb | 26 910 | 15 835 | 11 748 | 12 863 | 25 140 | 17 435 | 17 985 | 10 120 |
| Tržby za prodej zboží | 30 968 | 21 110 | 19 124 | 16 521 | 12 369 | 9 733 | 11 737 | 13 972 |
| Výkonová spotřeba | 24 066 | 15 013 | 13 820 | 10 288 | 7 061 | 6 980 | 16 242 | 8 601 |
| Náklady vynaložené na prodané zboží | 24 922 | 17 011 | 13 694 | 12 091 | 23 323 | 17 818 | 9 316 | 11 791 |
| Obchodní marže | 6 046 | 4 099 | 5 430 | 4 430 | 5 308 | 2 753 | 2 421 | 2 181 |
| Výkony | 27 494 | 15 835 | 14 027 | 10 591 | 24 131 | 18 285 | 17 459 | 9 933 |
| Spotřeba materiálu a energie | 1 323 | 1 464 | 2 326 | 1 492 | 9 162 | 6 332 | 2 981 | 2 352 |
| Služby | 22 743 | 13 549 | 11 494 | 8 796 | 14 161 | 11 486 | 13 261 | 6 249 |
| Přidaná hodnota | 13 549 | 22 743 | 5 637 | 4 733 | 6 116 | 3 220 | 3 638 | 3 513 |
| Změna stavu zásob vlastní činnosti | 584 | 19 | 1 164 | -1 157 | -1 009 | 850 | -526 | -187 |
| Osobní náklady | 2 747 | 2 683 | 2 322 | 2 043 | 2 200 | 2 185 | 2 467 | 2 650 |
| Mzdové náklady | 1 914 | 1 886 | 1 579 | 1 355 | 1 437 | 1 439 | 1 689 | 1 812 |
| Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění | 670 | 595 | 522 | 451 | 485 | 487 | 573 | 616 |
| Sociální náklady | 163 | 202 | 221 | 237 | 278 | 259 | 205 | 222 |
| Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku | 523 | 560 | 464 | 518 | 553 | 377 | 250 | 414 |
| Ostatní provozní výnosy | 54 | 147 | 47 | 100 | 4 | 2 | 0 | 0 |
| Tržby z prodeje dlouhodobého majetku | 40 | 0 | 45 | 176 | | 85 | 0 | 578 |
| Ostatní provozní náklady | 32 | 2 | 9 | 111 | 80 | 85 | 1 009 | 150 |
| Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku | 0 | 0 | 45 | 176 | 0 | 20 | 0 | 0 |
| Daně a poplatky | 9 | 14 | 9 | 23 | 41 | 32 | 33 | 27 |
| Provozní výsledek hospodaření | 5 508 | 1 531 | 3 161 | 2 491 | 3 300 | 325 | 529 | 240 |
| Výnosové úroky a podobné výnosy | 0 | 0 | 0 | 27 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Ostatní výnosové úroky a podobné výnosy | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Nákladové úroky a podobné náklady | 0 | 0 | 0 | 0 | 51 | 2 | 73 | 0 |
| Ostatní finanční výnosy | 0 | 0 | 17 | 2 | 2 | 0 | 9 | 7 |
| Ostatní finanční náklady | 158 | 209 | 223 | 171 | 113 | 114 | 99 | 85 |
| Finanční výsledek hospodaření | -158 | -209 | -206 | -142 | -162 | -115 | -163 | -78 |
| Výsledek hospodaření před zdaněním | 5 349 | 1 322 | 2 953 | 2 345 | 3 136 | 419 | 649 | 413 |
| Daň z příjmů za běžnou činnost | 1 132 | 276 | 568 | 458 | 607 | 89 | 133 | 94 |
| Daň z příjmů splatná | 1 132 | 276 | 568 | 458 | 607 | 89 | 133 | 94 |
| Výsledek hospodaření za účetní období | 4 217 | 1 046 | 2 385 | 1 887 | 2 529 | 330 | 516 | 319 |

Příloha 3: Tabulka tržby z prodeje výrobků a služeb a prodeje zboží v tis. Kč (vlastní zpracování dle Sbírka listin: ČUDA-velkokuchyně, s. r. o., © 2012-2015)

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ABK99, s. r. o. | 57 878 | 36 945 | 30 872 | 29 384 | 37 509 | 27 168 | 29 722 | 24 092 |
| ČUDA - velkokuchyně, s. r. o. | 8 153 | 9 017 | 7 797 | 7 351 | 10 855 | 17 806 | 19 762 | 21 227 |

Příloha 4: Tabulka čistého pracovního kapitálu v tis. Kč (vlastní zpracování dle Sbírka listin: ČUDA-velkokuchyně, s. r. o., © 2012-2015)

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ABK99, s. r. o. | 14 754 | 15 505 | 18 079 | 22 232 | 25 777 | 23 325 | 23 717 | 22 791 |
| ČUDA - velkokuchyně, s. r. o. | 1 042 | 1 324 | 1 018 | 1 015 | 1 179 | 1 685 | 2 890 | 2 725 |

Příloha 5: Tabulka rentability tržeb v % (vlastní zpracování dle Sbírka listin: ČUDA-velkokuchyně, s. r. o., © 2012-2015)

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ABK99, s. r. o. | 37,28% | 24,98% | 26,78% | 22,54% | 18,81% | 8,14% | 4,57% | 5,78% |
| ČUDA - velkokuchyně, s. r. o. | 57,86% | 34,41% | 35,53% | 43,48% | 63,16% | 40,03% | 43,40% | 23,44% |

Příloha 6: Tabulka zadluženosti v % (vlastní zpracování dle Sbírka listin: ČUDA-velkokuchyně, s. r. o., © 2012-2015)

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------------------------------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ABK99, s. r. o. | 7,29% | 2,83% | 7,73% | 6,42% | 6,74% | 1,21% | 1,74% | 1,32% |
| ČUDA - velkokuchyně, s. r. o. | -1,08% | 4,15% | -4,87% | 2,07% | 3,41% | 6,33% | 6,19% | 5,01% |

Příloha 7: Tabulka běžné likvidity (vlastní zpracování dle Sbírka listin: ČUDA-velkokuchyně, s. r. o., © 2012-2015)

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| ABK99, s. r. o. | 2,86 | 4,26 | 3,77 | 9,22 | 16,85 | 14,58 | 25,50 | 18,64 |
| ČUDA - velkokuchyně, s. r. o. | 1,68 | 3,01 | 4,01 | 2,00 | 1,47 | 2,26 | 2,02 | 7,57 |